



შპს „ავიაკოპტერი“

ქ. თბილისში, მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე, ტაძრის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიაზე
ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი საფრენი მოედნის მოწყობა

სკოპინგის ანგარიში

მომზადებულია: შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების
საგანმანათლებლო და საკონსულტაციო ცენტრი-ეკომეტრი“-ს მიერ

დირექტორი: თინათინ ჟიჟიაშვილი

თ. ჟიჟიაშვილი

ქ. თბილისი, 2020 წელი

1. შესავალი

შპს „ავიაკოპტერი“ წარმოადგენს მრავალწლიანი გამოცდილების მქონე მაღალი კლასის ავიასპეციალისტებით დაკომპლექტებულ კომპანიას.

დაგროვილი გამოცდილების გათვალისწინებით და ბაზარზე გაზრდილი მოთხოვნებიდან გამომდინარე შპს „ავიაკოპტერმა“ გადაწყვიტა სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწის ფართობზე, ქ. თბილისის ცენტრთან ახლოს მოაწყოს ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი ახალი საფრენი მოედანი. ვინაიდან, ახალი საფრენი მოედნის მშენებლობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის მე-9 პუნქტის, 9.4 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას და აღნიშნულ საქმიანობაზე, სამინისტრო, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას გზშ-ს საჭიროების შესახებ, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, მცირე ზომის საფრენი მოედნის მშენებლობის პროექტთან დაკავშირებით მომზადებული იქნა სკრინინგის განაცხადი, რომელიც წარდგენილი იქნა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში.

აღნიშნული სკრინინგის განხილვის შედეგად, სამინისტრომ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 10 სექტემბრის #2-807 ბრძანებით, მიიღო გადაწყვეტილება საქმიანობის გზშ-ს დაქვემდებარების შესახებ. ვინაიდან გზშ ანგარიშის მომზადებას წინ უძღვის სკოპინგის პროცედურა, კომპანიის მიერ მომზადებული იქნა წინამდებარე სკოპინგის ანგარიში.

ცნობები კომპანიის და ასევე სკოპინგის ანგარიშის მომამზადებელი კომპანიის შესახებ მოცემულია ცხრილში #1.

ცხრილი #1

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „ავიაკოპტერი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, სამგორის რაიონი, აეროპორტის დასახლება
კომპანიის საიდენტიფიკაციო ნომერი	406252576
კომპანიის ხელმძღვანელი	ვლადიმერ ხოსიაშვილი
საქმიანობის სახე	საფრენი მოედნის მოწყობა
საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპირო, ტაძრის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორია

გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო კომპანია	შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საგანმანათლებლო და საკონსულტაციო ცენტრი-ეკომეტრი“
კომპანიის საიდენტიფიკაციო ნომერი	405390973
დირექტორი	თინათინ ჟიჟიაშვილი
მისამართი	საქართველო, თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ზურაბ და თეიმურაზ ზალდასტანიშვილების ქუჩა #16
საკონტაქტო ინფორმაცია	ტელ. 577 38 01 13; esec.ecometer@gmail.com

2. პროექტის საჭიროების დასაბუთება

საქართველოს რელიეფი მთაგორიანია და ქვეყნისთვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ვერტმფრენების ფუნქციონირება დედაქალაქის სიახლოვეს განსაკუთრებით სტიქიური უბედურებების, გადაუდებელი სამაშველო თუ სამედიცინო დახმარების აღმოჩენის დროს, ბიზნესმენების, საჯარო მოხელეების და ტურისტების სწრაფი გადაადგილებისთვის და სხვ.

ამ დროისთვის ქ. თბილისს გააჩნია მხოლოდ ერთი საფრენი მოედანი ქ. თბილისის საერთაშორისო აეროპორტში და ასევე ქ. თბილისის მახლობლად, მცხეთის რაიონ სოფ. ნატახტარში მდებარე აეროპორტი. ორივე აეროპორტი საკმაოდ არის მოშორებული ქალაქის ცენტრს, რაც იწვევს დროის არარაციონალურად ხარჯვას. გარდა ამისა, ზაფხულში, ტურისტულად აქტიურ სეზონზე დიდი დატვირთვით მუშაობს თბილისის საერთაშორისო აეროპორტი და საჰაერო სივრცე მუდმივად ეთმობა თვითმფრინავებს. აქედან გამომდინარე, თითქმის შეუძლებელია ვერტმფრენით განსაზღვრულ დროს აფრენა და დაჯდომა, რაც დროის კარგვასთან ერთად იწვევს გაუთვალისწინებელ ხარჯებს და მომხმარებელთა უკმაყოფილებას.

თბილისის საერთაშორისო აეროპორტში ასევე არ არის გათვალისწინებული და დაპროექტებული შესაბამისი ინფრასტრუქტურა, რომ მცირე ზომის ვერტმფრენებისთვის ხელსაყრელი იყოს ოპერირება, კერძოდ, ვერ ხერხდება დასაფრენი მოედნიდან სადგომებზე შესვლა და გამოსვლა საჰაერო გადაადგილების გარეშე, რაც ვერტმფრენების ტექნიკური მონაცემებიდან გამომდინარე, შეუძლებელს ხდის გვერდითი ან მიმყოლი ქარის დროს, უსაფრთხოდ მოძრაობას. ამავდროულად, სადგომზე გაჩერების შემდგომ ვერ ხერხდება მგზავრების დროულად გაყვანა ვერტმფრენიდან/ვერტმფრენამდე. მრავალწლიანი დაკვირვებითა და დაგროვილი გამოცდილებით გასათვალისწინებელია თბილისის აეროპორტის გეოგრაფიული მდებარეობა და მეტეო პირობები. ვერტმფრენების უმრავლესობა სარგებლობს ვიზუალური ფრენის წესებით, ხოლო, თბილისის აეროპორტში დაბალი ხილვადობის პირობებში შეუძლებელია ვიზუალური ფრენის წესებით ფრენის შესრულება.

მნიშვნელოვანია, რომ საფრენი მოედანი უნდა მდებარეობდეს ქალაქის ცენტრთან რაც შეიძლება ახლოს და აეროპორტის მიერ კონტროლირებადი საჰაერო სივრცის გარეთ, რაც მისცემს საშუალებას განიტვირთოს კონტროლირებადი საფრენი საჰაერო სივრცე და შეუფერხებლად შეძლონ ფრენების შესრულება როგორც ვერტმფრენებმა ასევე თვითმფრინავებმა.

პროექტის განხორციელების შედეგად დედაქალაქისთვის შეიქმნება ახალი, სტრატეგიული მნიშვნელობის მქონე კეთილმოწყობილი საფრენი მოედანი, რომელიც საჭიროების შემთხვევაში, ხელმისაწვდომი იქნება ქვეყანაში ოპერირებული და რეგისტრირებული ყველა ვერტმფრენისათვის და ასევე სახელმწიფო ავიაციისათვის.

გარდა იმისა, რომ ახალი აეროდრომი ხელსაყრელი იქნება საჰაერო ტურების განსახორციელებლად (რაც ხელს შეუწყობს ვერტოტურიზმის განვითარებას), ასევე იძლევა საშუალებას გამოყენებული იქნას სხვადასხვა მიზნით. ვინაიდან აღნიშნული რაიონის სიახლოვეს მდებარეობს წამყვანი სამედიცინო დაწესებულებები, საჭიროების შემთხვევაში მათ მიეცემათ საშუალება სწრაფად განახორციელონ ვერტმფრენით სამედიცინო, სამაშველო ღონისძიებები. ასევე ძალიან სტრუქტურების წარმომადგენლები შეუფერხებლად შეასრულებენ სწრაფ მოქმედებებს. ხანძრისა და სტიქიური უბედურებების დროს სამაშველო ვერტმფრენები აღნიშნული საფრენი მოედნიდან შეძლებენ შეივსონ საწვავის მარაგი, აღიჭურვონ შესაბამისი მოწყობილობებით და უმოკლეს დროში მიფრინდნენ დანიშნულების ადგილას. საფრენი მოედანი გამოსადეგი იქნება, როგორც საპარკინგე ადგილი და ტექნიკური მომსახურების დაწესებულება ვიზიტორებისთვის, რომლებიც საკუთარი ვერტმფრენებით სტუმრონენ ქვეყანას.

3. პროექტის ალტერნატივების განხილვა

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლის, მესამე პუნქტის „ა.გ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად სხვა საკითხებთან ერთად სკოპინგის ანგარიში უნდა მოიცავდეს დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის ალტერნატივების შესახებ ინფორმაციას.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე განხილული იქნა შემდეგი ალტერნატიული ვარიანტები:

- არაქმედების ალტერნატივა;
- ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი ახალი საფრენი მოედნის მოწყობის ალტერნატივა;

3.1 არაქმედების ალტერნატივა

არაქმედების, ანუ ნულოვანი ალტერნატივა გულისხმობს პროექტის განხორციელებაზე უარის თქმას, რაც იმას ნიშნავს, რომ არ მოხდება ალტერნატიული ახალი საფრენი მოედნის მოწყობა, რომლის გამოყენების შესაძლებლობაც ქვეყანას ექნება საგანგებო სიტუაციების და სამედიცინო საჭიროების შესაბამისად. შესაბამისად არაქმედების ალტერნატივა უგულვებელყოფილი იქნა.

3.2 ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი ახალი საფრენი მოედნის მოწყობის ალტერნატივა

ახალი საფრენი მოედნის მოწყობა დაგეგმილია სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე და კერძო საკუთრებების შესყიდვას ან რაიმე სხვა სახის განსახლებასთან დაკავშირებული აქტივობებს არ ითვალისწინებს, რაც თავის მხრივ დადებითი ეფექტის მატარებელია.

ამ დროისთვის ქ. თბილისის გააჩნია მხოლოდ ერთი საფრენი მოედანი ქ. თბილისის საერთაშორისო აეროპორტში და ასევე ქ. თბილისის მახლობლად, მცხეთის რაიონ სოფ. ნატახტარში მდებარე აეროპორტი. ორივე აეროპორტი საკმაოდ არის მოშორებული ქალაქის ცენტრს, რაც იწვევს დროის არარაციონალურად ხარჯვას. გარდა ამისა, ზაფხულში, ტურისტულად აქტიურ სეზონზე დიდი დატვირთვით მუშაობს თბილისის საერთაშორისო აეროპორტი და საჰაერო სივრცე მუდმივად ეთმობა თვითმფრინავებს. აქედან გამომდინარე, თითქმის შეუძლებელია ვერტმფრენით განსაზღვრულ დროს აფრენა და დაჯდომა, რაც დროის კარგვასთან ერთად იწვევს გაუთვალისწინებელ ხარჯებს და მომხმარებელთა უკმაყოფილებას.

თბილისის საერთაშორისო აეროპორტში ასევე არ არის გათვალისწინებული და დაპროექტებული შესაბამისი ინფრასტრუქტურა, რომ მცირე ზომის ვერტმფრენებისთვის ხელსაყრელი იყოს ოპერირება, კერძოდ, ვერ ხერხდება დასაფრენი მოედნიდან სადგომებზე შესვლა და გამოსვლა საჰაერო გადაადგილების გარეშე, რაც ვერტმფრენების ტექნიკური მონაცემებიდან გამომდინარე, შეუძლებელს ხდის გვერდითი ან მიმყოლი ქარის დროს, უსაფრთხოდ მოძრაობას. ამავდროულად, სადგომზე გაჩერების შემდგომ ვერ ხერხდება მგზავრების დროულად გაყვანა ვერტმფრენიდან/ვერტმფრენამდე. მრავალწლიანი დაკვირვებითა და დაგროვილი გამოცდილებით გასათვალისწინებელია თბილისის აეროპორტის გეოგრაფიული მდებარეობა და მეტეო პირობები. ვერტმფრენების უმრავლესობა სარგებლობს ვიზუალური ფრენის წესებით, ხოლო, თბილისის აეროპორტში დაბალი ხილვადობის პირობებში შეუძლებელია ვიზუალური ფრენის წესებით ფრენის შესრულება.

მნიშვნელოვანია, რომ საფრენი მოედანი უნდა მდებარეობდეს ქალაქის ცენტრთან რაც შეიძლება ახლოს და აეროპორტის მიერ კონტროლირებადი საჰაერო სივრცის გარეთ, რაც მისცემს საშუალებას

განიტვირთოს კონტროლირებადი საფრენი საჰაერო სივრცე და შეუფერხებლად შეძლონ ფრენების შესრულება როგორც ვერტმფრენებმა ასევე თვითმფრინავებმა.

პროექტის განხორციელების შედეგად დედაქალაქისთვის შეიქმნება ახალი, სტრატეგიული მნიშვნელობის მქონე კეთილმოწყობილი საფრენი მოედანი, რომელიც საჭიროების შემთხვევაში, ხელმისაწვდომი იქნება ქვეყანაში ოპერირებული და რეგისტრირებული ყველა ვერტმფრენისათვის და ასევე სახელმწიფო ავიაციისათვის.

გარდა იმისა, რომ ახალი აეროდრომი ხელსაყრელი იქნება საჰაერო ტურების განსახორციელებლად (რაც ხელს შეუწყობს ვერტოტურიზმის განვითარებას), ასევე იძლევა საშუალებას გამოყენებული იქნას სხვადასხვა მიზნით. ვინაიდან აღნიშნული რაიონის სიახლოვეს მდებარეობს წამყვანი სამედიცინო დაწესებულებები, საჭიროების შემთხვევაში მათ მიეცემათ საშუალება სწრაფად განახორციელონ ვერტმფრენით სამედიცინო, სამაშველო ღონისძიებები. ასევე ძალოვანი სტრუქტურების წარმომადგენლები შეუფერხებლად შეასრულებენ სწრაფ მოქმედებებს. ხანძრისა და სტიქიური უბედურებების დროს სამაშველო ვერტმფრენები აღნიშნული საფრენი მოედნიდან შეძლებენ შეივსონ საწვავის მარაგი, აღიჭურვონ შესაბამისი მოწყობილობებით და უმოკლეს დროში მიფრინდნენ დანიშნულების ადგილას.

აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, აუცილებელ საჭიროებას წარმოადგენს ახალი საფრენი მოედნის მოწყობა და მისი ფუქნციონირება.

3.3 საქმიანობის განხორციელების ადგილის ალტერნატივები

საქმიანობის დაგეგმვის ეტაპზე განხილული იქნა საქმიანობის განხორციელების ადგილის სამი სხვადასხვა ალტერნატიული ვარიანტი.

პირველი ალტერნატივა - ითვალისწინებდა ვერტმფრენის საფრენი მოედნის მოწყობას ქალაქის გასასვლელში, კახეთის გზატკეცილის მხარეს, ლილოს დასახლების მიმდებარედ. იქიდან გამომდინარე, რომ აღნიშნული ტერიტორიის მიმდებარედ უკვე მდებარეობს თბილისის საერთაშორისო აეროპორტი, ახალი საფრენი მოედნის მოწყობა მის მახლობლად არ იქნება რელევანტური. მნიშვნელოვანია, რომ საფრენი მოედანი მდებარეობდეს აეროპორტის მიერ კონტროლირებადი საჰაერო სივრცის გარეთ, რაც მისცემს საშუალებას განიტვირთოს კონტროლირებადი საფრენი საჰაერო სივრცე და შეუფერხებლად შეძლონ ფრენების შესრულება როგორც ვერტმფრენებმა ასევე თვითმფრინავებმა.

მეორე ალტერნატივა - ითვალისწინებდა ახალი საფრენი მოედნის მოწყობას შერჩეული ტერიტორიის მოპირდაპირედ, მდ. მტკვრის მეორე მხარეს. თუმცა ამ ტერიტორიაზე მდებარე მიწები კერძო საკუთრებაშია და საჭიროებს გამოსყიდვის პროცედურას, რაც გარდა იმისა, რომ დაკავშირებულია ფინანსურ ხარჯებთან, რაც თავისთავად ზრდის პროექტის ხარჯებს, ამასთანავე შესაძლებელია საჭირო გახადოს ექსპროპრიაციის პროცედურის გამოყენება, რაც არ წარმოადგენს ხელსაყრელ პირობას პროექტის განხორციელების ეტაპზე.

მესამე ალტერნატივად - განიხილებოდა ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი საფრენი მოედნის მოწყობა ქ. თბილისში, მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე, ტაძრის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიაზე. აღნიშნული მიწა წარმოადგენს სახელმწიფო საკუთრებას და განსახლებასთან დაკავშირებული და კერძო საკუთრების ხელყოფის საკითხები პროექტის განხორციელებასთან დაკავშირებული არ იქნება. რაც ასევე ზოგავს მიწის შეძენასთან დაკავშირებულ ხარჯებს.

აღნიშნული ტერიტორიის სიახლოვეს მდებარეობს წამყვანი სამედიცინო დაწესებულებები, რაც ნიშნავს იმას, რომ საჭიროების შემთხვევაში მათ მიეცემათ საშუალება სწრაფად განახორციელონ ვეტმფრენით სამედიცინო, სამაშველო ღონისძიებები.

გარდა ამისა, ტერიტორია არ შედის სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ ტყის ფონდში, არ მდებარეობს დაცული ტერიტორიის ფარგლებში. ამასთანავე ტერიტორია თავისუფალია ხე-მცენარეებისაგან და ხე-მცენარეების ჭრით გამოწვეული ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ამ ფაქტორების გათვალისწინებით, პროექტის განსახორციელებლად შეირჩა მესამე ალტერნატიული ვარიანტი.

4. საკანონმდებლო ჩარჩო დოკუმენტები

4.1 საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა მოიცავს კონსტიტუციას, გარემოსდაცვით კანონებს, საერთაშორისო შეთანხმებებს, კანონქვემდებარე ნორმატიულ აქტებს, პრეზიდენტის ბრძანებულებებს, მინისტრთა კაბინეტის დადგენილებებს, მინისტრების ბრძანებებს, ინსტრუქციებს, რეგულაციებს და სხვა. საქართველოს რატიფიცირებული აქვს რამოდენიმე გარემოსდაცვითი საერთაშორისო კონვენცია.

საპროექტო გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში გათვალისწინებული უნდა იქნას შემდეგი გარემოსდაცვითი კანონების მოთხოვნები (ცხრილი №2).

მიღების წელი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
1994	საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370010000.05.001.018678
1995	საქართველოს კონსტიტუცია	010010000.01.001.016012
1996	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360000000.05.001.018613
1997	საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410000000.05.001.018606
1997	საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400000000.05.001.018653
1999	საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420000000.05.001.018620
1999	საქართველოს ტყის კოდექსი	390000000.05.001.018603
1999	საქართველოს კანონი საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურების შესახებ	040160050.05.001.018679
2003	საქართველოს წითელი ნუსხის და წითელი წიგნის შესახებ	360060000.05.001.018650
2003	საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ	370010000.05.001.018641
2014	საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ	130000000.05.001.01860
2007	საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ	470000000.05.001.018607
2014	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.018604
2017	გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი	360160000.05.001.018605

4.2 საქართველოს გარემოსდაცვითი სტანდარტები

წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის დამუშავების პროცესში გარემო ობიექტების (ნიადაგი, წყალი, ჰაერი) ხარისხის შეფასებისათვის გამოყენებული იქნა შემდეგი გარემოსდაცვითი სტანდარტები (ცხრილი №3)

ცხრილი №3

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამოზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №435 დადგენილებით	300160070.10.003.017660
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №408 დადგენილებით.	300160070.10.003.017622
3/1/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის შესახებ“ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №21 დადგენილებით.	300160070.10.003.017590
2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №414 დადგენილებით.	300160070.10.003.017621
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილებით.	300160070.10.003.017650

3/1/2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილებით.	300160070.10.003.017603
2014	გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი - დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილებით.	300160070.10.003.017608
2014	ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №28 დადგენილებით.	300160070.10.003.017585
14/01/2014	ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდისა“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილებით.	300160070.10.003.017673
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „კარიერების უსაფრთხოების შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №450 დადგენილებით.	300160070.10.003.017633
1/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილებით.	300160070.10.003.017647
15.01.2014	ტექნიკური რეგლამენტი - სასმელი წყლის შესახებ დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №58 დადგენილებით.	300160070.10.003.017676
31/12/2013	ტექნიკური რეგლამენტი - „წყალდაცვითი ზოლის შესახებ“, დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №440 დადგენილებით.	300160070.10.003.017640
4/8/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“. დამტკიცებულია საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანებით	360160000.22.023.016334
17/08/2015	ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“. დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის N426 დადგენილებით.	300230000.10.003.018812
1/8/2016	საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 11 აგვისტოს №422 დადგენილება „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების,	360100000.10.003.018808

4.3 საერთაშორისო ხელშეკრულებები

საქართველო მიერთებულია მრავალ საერთაშორისო კონვენციას და ხელშეკრულებას, რომელთაგან გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში მნიშვნელოვანია შემდეგი:

- ბუნებისა და ბიომრავალფეროვნების დაცვა:
- კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ, რიო დე ჟანეირო, 1992 წ;
- კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ, რამსარი 1971 წ;
- კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES), ვაშინგტონი, 1973 წ;
- ბონის კონვენცია ველური ცხოველების მიგრაციული სახეობების დაცვის შესახებ, 1983 წ.
- **კლიმატის ცვლილება:**
 - გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია, ნიუ-იორკი, 1994 წ;
 - მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ, მონრეალი, 1987;
 - ვენის კონვენცია ოზონის შრის დაცვის შესახებ, 1985 წ;
 - კიოტოს ოქმი, კიოტო, 1997 წ;
 - გაეროს კონვენცია გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ, პარიზი 1994.
- **დაბინძურება და ეკოლოგიური საფრთხეები**
 - ევროპის და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნების ხელშეკრულება მნიშვნელოვანი კატასტროფების შესახებ, 1987 წ.
- **კულტურული მემკვიდრეობა:**
 - კონვენცია ევროპის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ;
 - კონვენცია ევროპის არქეოლოგიური მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ
- **საჯარო ინფორმაცია**
 - კონვენცია გარემოს დაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია, 1998 წ.).

5. ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ

5.1 საფრენი მოედნის განთავსების ადგილმდებარეობა

ახალი საფრენის მოედანის მოსაწყობად შერჩეული იქნა სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მქონე თავისუფალი ტერიტორია, რომლის ფართობი შეადგენს 35 558კვ.მ-ს. მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდია: 01.11.04.019.547. მიწა მდებარეობს დიდმის ოლიმპიური ქალაქის მიმდებარე ტერიტორიასთან, რომელიც განთავსებულია მდინარე მტკვრის მარცხენა სანაპიროსთან. შერჩეული ტერიტორია ამჟამად წარმოადგენს სტიქიურ ნაგავსაყრელს და გამოიყენება სამშენებლო და სხვა სახის ნარჩენების უნებართვოდ განთავსებისთვის. რაც თავისთავად იწვევს მდინარის დაბინძურებას ნარჩენებით და ხშირ შემთხვევაში მის ჩახერგვას და კალაპოტის ცვლილებას.

ტერიტორიის შერჩევის დროს გათვალისწინებული იქნა უსაფრთხოების ნორმების საკითხების დაცვა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ვერტმფრენებმა არ უნდა იფრინონ ქალაქის მჭიდროდ დასახლებულ რაიონებზე. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ საფრენი მოედანი მდებარეობდეს მდინარის სანაპირო ზოლში. ამ პრინციპით, მდინარე მტკვარი შესაძლებელია განხილული იქნეს, როგორც ვერტმფრენისთვის ქალაქის ტერიტორიაზე საფრენი მიმართულება.

პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, მოხდება მდინარის მიმდებარე ტერიტორიის ნარჩენებისგან განთავსუფლება, მოსწორებული იქნება საპროექტო ტერიტორიის ზედაპირი და დაიფარება მწვანე საფარით.

საპროექტო მიწის სრული ფართობის **GPS** კოორდინატებია:

N	X	Y
1	482420.74	4627585.31
2	482437.52	4627592.28
3	482732.46	4627008.99

ვერტმფრენისთვის განკუთვნილი მოედანი მოეწყობა ზემოაღნიშნული საკადასტრო კოდის ფარგლებში არსებული მიწის ნაკვეთის შიგნით და დაიკავებს მცირე ფართობს. მოედანი წრიული ფორმის იქნება და მისი დიამეტრი შეადგენს 20 მეტრს, ხოლო მოედნამდე მისასვლელი გზა სიგანით 6მ და სიგრძით 100მ. უშუალოდ ასაფრენი მოედნის მოწყობის ადგილის **GPS** კოორდინატებია:

N	X	Y
1	482646.15	4627300.82

საპროექტო ტერიტორიიდან, სადაც მოხდება ასაფრენი მოედნის მოწყობა, უახლოესი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, დაშორებულია 316 მეტრით. ამასთანავე, საპროექტო ტერიტორიის ლობიდან დაახლოებით 130 მეტრში მდებარეობს კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი, რომელზედაც განთავსებულია დაახლოებით 20მ² ფართობის მქონე არასაცხოვრებელი დანიშნულების მქონე, დამხმარე ტიპის ნაგებობა, რომელიც სავარაუდოდ გამოიყენება სამეურნეო დანიშნულებით (სამეურნეო იარაღების შესანახად).

საპროექტო ტერიტორია თავისუფალია მცენარეული საფარისაგან და შესაბამისად პროექტის განხორციელება არ ითვალისწინებს მცენარეულ საფარზე ზემოქმედებას.

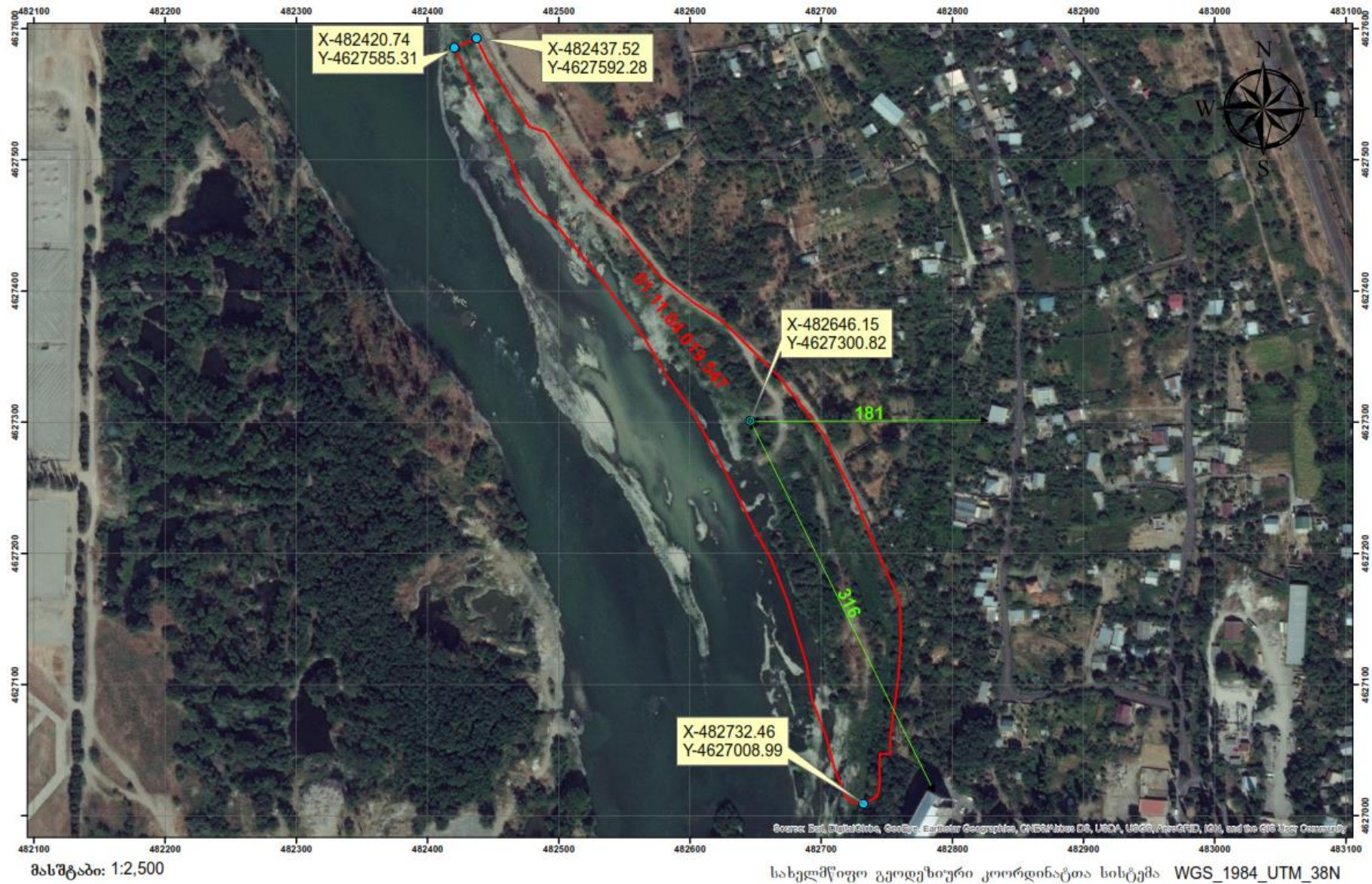
საპროექტო ტერიტორიის ერთ მხარეს, დაახლოებით 20 მეტრში მიუყვება მდ. მტკვარი. პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, მდ. მტკვრისა და საფრენი მოედნის ტერიტორიის გამოყოფა მოხდება სპეციალური მავთულბადის ტიპის ლობით. ლობის დაშორება მდ. მტკვრის ნაპირიდან იქნება დაახლოებით 8-10 მეტრი.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ამერიკის საელჩოს 2000 მეტრიანი ბუფერული ზონის მიმდებარედ. თავის მხრივ, ამერიკის საელჩო არ არის აღნიშნული პროექტის განხორციელების წინააღმდეგი და მათი მოთხოვნით წარედგინება საელჩოს ფრენების განრიგი (დანართი - საელჩოს 2019 წლის 26 ივნისის წერილი).



სურ.#1 - საპროექტო ტერიტორია

ქობილისი მდინარე მტკვრის მარცხენა სანაპირო



სურ.#2 - საპროექტო ტერიტორია, სადაც მონიშნულია ასაფრენ/დასაფრენი მოედნის წერტილი

5.2 პროექტის აღწერა

როგორც უკვე აღინიშნა პროექტი ითვალისწინებს საფრენი მოედნის მოწყობას, რომელიც გამოყენებული იქნება ვერტმფრენების აფრენა/დაფრენისთვის. ვერტმფრენების აფრენა/დაფრენისთვის განკუთვნილი მოედანი იქნება წრიული ფორმის, დიამეტრით 20მ. ხოლო, მოედნამდე მისასვლელი გზის პარამეტრები იქნება: სიგანე - 6მ, სიგრძე - 100მ.

გარდა ვერტმფრენების ასაფრენ/დასაფრენი მოედნისა დაგეგმილია დამხმარე შენობა-ნაგებობების მოწყობა. კერძოდ, საპროექტო ტერიტორიაზე მოეწყობა სამი სხვადასხვა ანგარი, რომელიც გათვალისწინებული იქნება ვერტმფრენების სადგომად. სამივე ანგარი მოწყობილი იქნება მსუბუქი კონსტრუქციით, სენდვიჩ პანელების გამოყენებით. თითოეული ანგარის ტექნიკური პარამეტრები იქნება: სიგრძე - 16მ; სიგანე - 14მ. სიმაღლე - 5 მ, ერთსართულიანი. სამივე ანგარის გამოყენების შემთხვევაში, შესაძლებელი იქნება 6 ვერტმფრენის განთავსება ერთდროულად.

გარდა ამისა, საპროექტო ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია ადმინისტრაციული შენობის და მგზავრთა მოსაცდელის მოწყობა, რომელიც ასევე წარმოადგენს სენდვიჩ-პანელებით აგებულ შენობას და მისი ტექნიკური პარამეტრები იქნება: სიგრძე - 12მ, სიგანე - 12მ, ორსართულიანი.

პროექტი ასევე ითვალისწინებს ავტოსადგომის მოწყობას, რომელიც გათვლილი იქნება 50 ავტომანქანაზე.

ვერტმფრენების ასაფრენ/დასაფრენი მოედანი, მასთან მისასვლელი გზა და ავტოსადგომი დაფარული იქნება ასფალტის საფარით, ხოლო დანარჩენი ტერიტორია დაიფარება მწვანე საფარით და გარკვეულ ფართობზე დაირგვება მარადმწვანე მცენარეები.

საპროექტო ტერიტორია შემოიღობება მავთულბადით და ასევე მოეწყობა ხმაურდამცავი ბუნებრივი ბარიერი, რაც ითვალისწინებს ღობის სრულ პერიმეტრზე მაღალმოზარდი (25მ), მარადმწვანე მცენარეების დარგვას, რომელიც წინასწარ იქნება შერჩეული კვალიფიციურ სპეციალისტთან ერთად.

5.3 ვერტმფრენების აფრენისა და დაფრენის სავარაუდო რაოდენობა, ვერტმფრენების ტიპი

საპროექტო მოედნიდან შესრულებული ფრენების რაოდენობა იქნება მცირე ჯერადობის და წინასწარ განსაზღვრული უსაფრთხო მარშრუტით. დაკვირვებებიდან და ბაზარზე არსებული მოთხოვნებიდან გამომდინარე, ფრენათა სავარაუდო რაოდენობა თვის განმავლობაში სეზონების მიხედვით ასე გადანაწილდება:

- 1 მაისიდან – 1 ნოემბრამდე საშუალოდ 15-20 აფრენა/დაფრენა თვეში;

- 1 ნოემბრიდან – 1 მაისამდე – 10-15 აფრენა/დაფრენა თვეში.

წლის განმავლობაში განხორციელდება საშუალოდ 150–200 ფრენა. გამომდინარე აქედან, შესრულებული ფრენების რაოდენობა არ გამოიწვევს მოედნის სიახლოვეს მაცხოვრებელთა უკმაყოფილებას.

საპროექტო საფრენი მოედნიდან ფრენას განხორციელებენ ძირითადად Augusta A-109E (4L-VSA)-ს და BO-105 ტიპის ვერტმფრენები. აღნიშნულ ვერტმფრენებს გააჩნიათ სსიპ სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოს მიერ გაცემული საჰაერო ხომალდის, რეგისტრაციის, ექსპლოატაციის, რადიოსადგურისა და ხმაურის სერტიფიკატები (იხ. დანართი).

6. მშენებლობის დროს გამოყენებული მანქანა დანადგარები

პროექტის განხორციელების დროს, ტერიტორიის მოსასწორებლად, სამშენებლო მასალების შემოსატანად, მოასასფალტებლად და მსუბუქი კონსტრუქციების შემოსატანად გამოყენებული იქნება შემდეგი მანქანა-დანადგარები:

#	მანქანა დანადგარის დასახელება	რაოდენობა (ცალი)
1	ავტოთვითმცლელი	1
2	ასფალტის კატოკი	1
3	ამწე	1
4	გრეიდერი	1

7. მშენებლობის განხორციელების ვადები

პროექტის განხორციელება არ არის დაკავშირებული დიდი მასშტაბის მქონე მიწის და ბეტონის სამუშაოებთან. როგორც უკვე აღინიშნა, პროექტი ითვალისწინებს მხოლოდ არსებული ტერიტორიის მოსწორებას და ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი ასაფრენ/დასაფრენი მოედნის, მასთან მისასვლელი გზის, ავტოსადგომის, ანგრების და ადმინისტრაციული შენობის მოწყობას. იქიდან გამომდინარე, რომ შენობებისთვის გათვალისწინებულია მსუბუქი კონსტრუქციის მქონე მასალების გამოყენება, სამუშაოების სრულად განსახორციელებლად საჭირო იქნება 3 თვე.

8. მისასვლელი გზები

პროექტის განხორციელება დამატებით მისასვლელი გზების მშენებლობას არ ითვალისწინებს და გამოყენებული იქნება არსებული გზები. პროექტის განხორციელების დროს მხედველობაში იქნება მიღებული ის გარემოება რომ ტექნიკის გადადგილებამ არ გამოიწვიოს მოსახლეობის შეწუხება, ამიტომ გადაადგილება განხორციელდება ისე, რომ მაქსიმალურად თავიდან იქნეს აცილებული დასახლებულ პუნქტში ტექნიკის მოძრაობა. მითუმეტეს, რომ საპროექტო ტერიტორიას გააჩნია ალტერნატიული მისასვლელი გზები. გარდა ამისა, სამუშაოების დაწყებამდე, შედგენილი იქნება სამუშაოების განხორციელების გეგმა-გრაფიკი, რომელიც გაეცნობა საპროექტო ტერიტორიასთან ახლომდებარე მოსახლეობას და ასევე ინფორმირებული იქნება საპატრულო პოლიცია.

9. დასაქმებულების რაოდენობა

ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი ასაფრენ/დასაფრენი მოედნისა და დამხმარე ინფრასტრუქტურული ნაგებობების მოწყობის პროცესში დასაქმებული იქნება დაახლოებით 20 ადამიანი, ხოლო აეროდრომის ექსპლოატაციის შესვლის შემდგომ დასაქმდება დაახლოებით 60 ადამიანი. დასაქმებულების უმრავლესობა, განსაკუთრებით მშენებლობის პროცესში იქნება საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ მცხოვრები მოსახლეობა.

10. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები

აეროდრომის მომარაგება სასმელ-სამეურნეო წყლით, როგორც მშენებლობის ისე ექსპლოატაციის პროცესში მოხდება ქალაქის კომუნალური სამსახურის მიერ. ჩამდინარე საკანალიზაციო წყლები კი ჩაშვებული იქნება ქ. თბილისის საკანალიზაციო ქსელში, ქალაქის კომუნალურ სამსახურთან გაფორებული შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. ხოლო რაც შეეხება სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხს, მისი ჩაშვება ასევე მოხდება საკანალიზაციო ქსელში.

11. საწვავით მომარაგება

მშენებლობის პროცესში, მძიმე ტექნიკის საწვავით შევსება საპროექტო ტერიტორიაზე დაგეგმილი არ არის. ხოლო, ექსპლოატაციის ეტაპზე, ვერტმფრენების საწვავით მომარაგებას უზრუნველყოფს

შესაბამისი გამოცდილების მქონე კომპანია. საწვავის ტერიტორიაზე შემოტანას შესაბამისი ავზებით, ვერტმფრენების შევსებას და მის შემდგომ მართვას განახორციელებს აღნიშნული კომპანია, რომელიც შემდგომში წარმოდგენილი იქნება როგორც კონტრაქტორი კომპანია, იგი ასევე უზრუნველყოფს ტერიტორიაზე შესაძლო ავარიული დაღვრის საკითხების მართვას. საწვავის რეზერვუარების მოწყობა ტერიტორიაზე დაგეგმილი არ არის და როგორც უკვე აღინიშნა, მის შემოტანას უზრუნველყოფს კონტრაქტორი საჭიროების შესაბამისად.

12. გარემოს არსებული მდგომარეობა

12.1 ქ. თბილისის ზოგადი ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება

ქ. თბილისი მდებარეობს საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში, მდ. მტკვრის ორივე მხარეზე, ქალაქი ძირითადად ქვაბულის ფსკერზეა გაშენებული და ჩრდილოეთის განედის 41-42 და აღმოსავლეთ გრძედის 41-42-ზე მდებარეობს. ქალაქი დასავლეთიდან შემოსაზღვრულია თრიალეთის ქედით, კერძოდ, მისი აღმოსავლური განშტოებებით, რომელთა მთისწინეთის ნაწილი უკვე განაშენიანებულია. ქალაქის აღმოსავლეთის საზღვარი გადის ყეენის, მეძვისა და მახათას მთებზე. მტკვრისაკენ მიმართული მათი ფერდობები დასახლებულია. ჩრდილოეთით თბილისი შემოიფარგლება საგურამოს ქედის სამხრეთი მთისწინეთით, ხოლო სამხრეთით თელეთის ქედით.

ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით მდ. მტკვარი ქ. თბილისს ორ კარგად გამოხატულ ერთეულად - მარჯვენა და მარცხენა სანაპიროებად ყოფს. მარჯვენა სანაპირო რელიეფურად წარმოდგენილია თრიალეთის ქედის განშტოებებით, რომლებიც ციცაბოდ ეშვება მტკვრის ხეობისკენ. მათ შორის მოქცეულია მტკვრის შენაკადთა ხეობები. მტკვრის მარცხენა ნაპირეთში მდებარეობს მახათას მთა, რომლის სიმაღლე 630 მ-ს აღწევს.

თბილისის რელიეფი კარგად გამოხატული ტერასებით ხასიათდება. პირველი ტერასა, რომლის შეფარდებითი სიმაღლე მტკვრის ხეობასთან 1-დან 5-მდე მერყეობს, თბილისის მხოლოდ ცალკეულ უბნებშია. მათ შორის აღსანიშნავია ე. წ. „პესკები“ ანუ რიყე.

მეორე ტერასა (შეფარდებითი სიმაღლე 7-10 მეტრი) მთლიანადაა განაშენიანებული. აქ მდებარეობს დავით აღმაშენებლის პროსპექტი, დიდუბე, ავჭალა, დილომი.

მესამე ტერასა მდ. მტკვრის დონიდან 20-25 მეტრი სიმაღლისაა. აღნიშნულ ტერასაზეა რუსთაველის პროსპექტი, ვაკისა და საბურთალოს ნაწილი, მარცხენა სანაპიროზე კი - ავლაბარი.

მეოთხე ტერასაზე, რომლის სიმაღლე 60-80 მ-ია, გაშენებულია ნამალადევი, ღრმაღელე და ლოტკინი.

მეხუთე ტერასის შეფარდებითი სიმაღლეა 145-160 მ. იგი ყველაზე კარგად გამოხატულია მახათას მთის მიდამოებში, რადგანაც სწორედ აქ აქვს მას პლატოსმაგვარი ფორმა.

თბილისის რელიეფში განსაკუთრებით საინტერესოა ის დეპრესია, რომელიც ამჟამად „თბილისის ზღვას“ უკავია. აქ რამდენიმე ათეული წლის წინ სამი მლაშე ტბა იყო. ვარაუდობენ, რომ აღნიშნული ტბები მდინარე მტკვრის უძველეს ხეობაში მდებარეობდა.

ქალაქის ტერიტორიაზე სუბტროპიკული, ზომიერად თბილი, სტეპურიდან ზომიერად ნოტიოზე გარდამავალი ცხელზაფხულიანი ჰავაა. ჰაერი მშრალია, მცირეა ნალექები. ამის მიზეზად ითვლება გაბატონებული ჰიდრომეტეოროლოგიური პროცესები, აგრეთვე ქალაქის დასავლეთით მდებარე ქედების განლაგება (ლიხი, თრიალეთი, ჯავახეთი), რომლებიც ელობებიან დასავლეთიდან შემოჭრილ ნოტიო ჰაერის მასებს. გაბატონებული (რეჟიმული) ჰიდრომეტეოროლოგიური პირობები უფრო დეტალურად აღწერილია მოცემული თავის კონკრეტულ პარაგრაფებში.

12.2 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი

წინამდებარე დოკუმენტში წარმოდგენილია ქ. თბილისში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხთან დაკავშირებით უკანასკნელი 4 წლის განმავლობაში (2015 წლიდან დღემდე) სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ გამოქვეყნებული მონაცემები.

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ინფორმაციით, 2015 წელს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვება წარმოებდა საქართველოს 5 ქალაქის 7 საგუშაგოზე, დღეში ძირითადად 3-ჯერ, შემდეგ დამაბინძურებელ ინგრედიენტებზე: მტვერი, გოგირდის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი, აზოტის ოქსიდი და დიოქსიდი, ოზონი, მანგანუმის დიოქსიდი და ტყვია.

2015 წელს ქალაქ თბილისში ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვება ასევე წარმოებდა ჰაერის ფონურ დაბინძურებაზე დაკვირვების ავტომატური სადგურის საშუალებით, სადაც ავტომატურ რეჟიმში ისაზღვრებოდა შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტები: ნახშირჟანგი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის ოქსიდები, ოზონი, PM_{2.5} და PM₁₀.

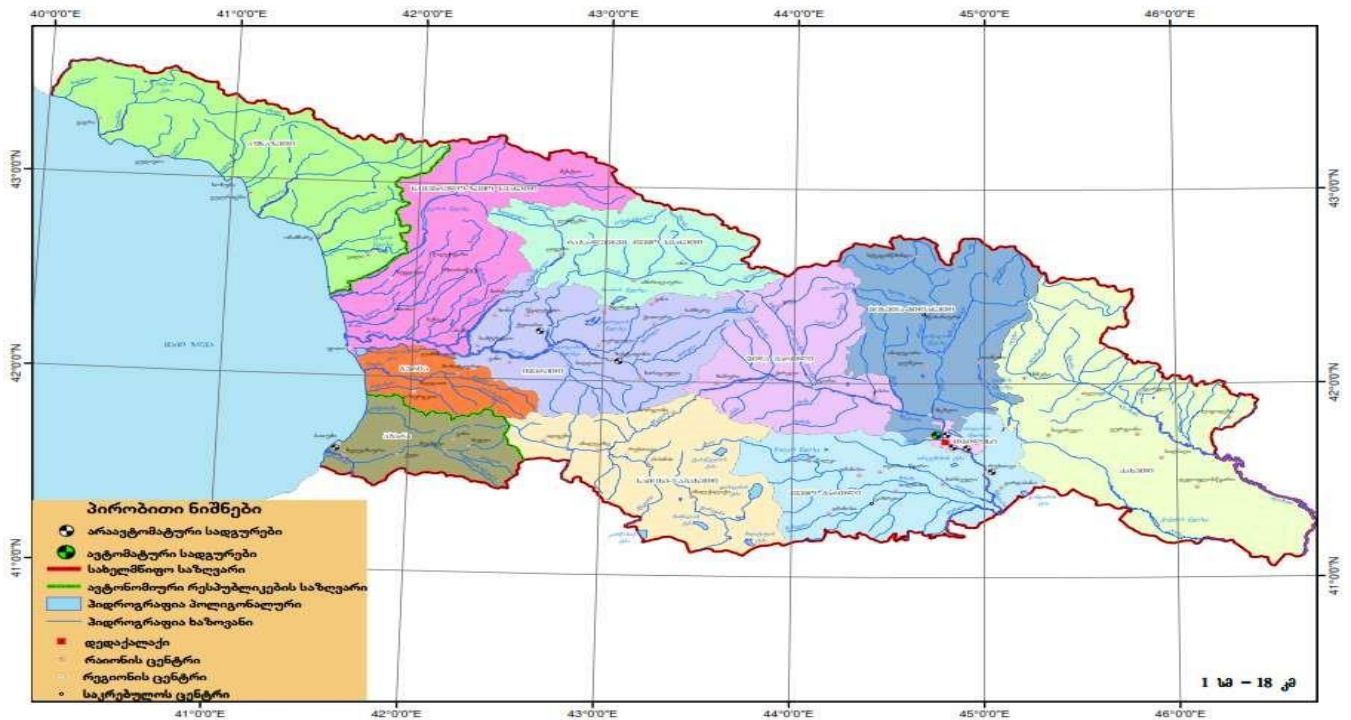
ყველაზე მეტად გავრცელებული დამაბინძურებელი ნივთიერებების მტვრის, გოგირდის დიოქსიდის, ნახშირჟანგის, აზოტის ოქსიდის და დიოქსიდის და სხვათა კონცენტრაციები ისაზღვრებოდა იმ

მეთოდები, რომლებიც მოცემულია სანკტპეტერბურგის მთავარი გეოფიზიკური ობსერვატორიის მიერ შედგენილ მეთოდურ სახელმძღვანელოში: „Руководство по контролю загрязнения атмосферы“ და აგრეთვე სახელმძღვანელო დოკუმენტებში РД 52. 04-57-95 და РД 52 04-56-89.

მტვრის კონცენტრაცია ისაზღვრებოდა წონითი მეთოდით. ჰაერის სინჯებს იღებდნენ ФПП-15 ტიპის ფილტრების საშუალებით, აზოტის დიოქსიდის, ასევე გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდის განსაზღვრა წარმოებდა ფოტოკოლორიმეტრული მეთოდით. ნახშირჟანგის კონცენტრაცია ისაზღვრებოდა ელექტროქიმიური მეთოდით აირანალიზატორ "ჰალადი-3"-ის გამოყენებით. ორ საგუშაგოზე ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის განსაზღვრა წამოებდა მობილური ხელსაწყო ЭЛАН-ით. ტყვიის სინჯის აღება წარმოებდა АФА-ХП-20 ფილტრებით და ისაზღვრებოდა ინდუქციურად შეწყვილებული ოპტიკური ემისიის სპექტრომეტრით (ICP-OES). მანგანუმის სინჯების აღება წარმოებდა АФА-ХП-18 ფილტრების საშუალებით და ისაზღვრებოდა ფოტოკოლორიმეტრული მეთოდით. ოზონი ისაზღვრებოდა ოზონის განმსაზღვრელი აირანალიზატორის 3.02 ПА-ს საშუალებით და ჰაერის დაბინძურებასთან დაკავშირებით შესაბამისი დასკვნა გაკეთდა მიღებული შედეგების საქართველოში დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებთან შედარებით.

ჰაერის დამაბინძურებელ ინგრედიენტების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

ინგრედიენტი	საშუალო სადღეღამისო, მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი, მგ/მ ³
მტვერი	0.15	0.5
გოგირდის დიოქსიდი	0.05	0.5
ნახშირჟანგი	3.0	5.0
აზოტის დიოქსიდი	0.04	0.2
აზოტის	0.06	0.4
ოზონი	0.03	0.16
მანგანუმის დიოქსიდი	0.001	0.01
ტყვია (თვითური)	0.0003	



ავტომატური და არაავტომატური სადგურების ლოკაციები 2015 წლის მდგომარეობით.

2015 წელს ქ. თბილისში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვება წარმოებდა 3 სტაციონალურ ჯიხურზე, რომლებიც განლაგებულნი არიან კვინიტაძის ქუჩაზე, წერეთლისა და მოსკოვის გამზირებზე.

კვინიტაძის ქუჩაზე ისაზღვრებოდა 6 დამაბინძურებელი ინგრედიენტი: მტვერი, გოგირდის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი, აზოტის დიოქსიდი, ოზონი და ტყვია, მოსკოვის გამზირზე - ნახშირჟანგი და აზოტის დიოქსიდი, ხოლო წერეთლის გამზირზე - მტვერი, ნახშირჟანგი, აზოტის დიოქსიდი და ტყვია.

ქალაქ თბილისში ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვება ასევე წარმოებდა ავტომატური სადგურის საშუალებით, სადაც ავტომატურ რეჟიმში ისაზღვრებოდა შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტები: ნახშირჟანგი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის ოქსიდები, ოზონი, PM_{2.5} და PM₁₀.

2015 წელს ქ. თბილისში მტვრის მაქსიმალურმა კონცენტრაციამ მიაღწია 2.1 მგ/მ³-ს (4.2 ზდკ)-ს, ნახშირჟანგის 22 მგ/მ³-ს (4.4 ზდკ)-ს, აზოტის დიოქსიდის 0.332 მგ/მ³-ს (1.7 ზდკ)-ს და ოზონის - 0.398 მგ/მ³ (2.5 ზდკ)-ს, გოგირდის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია - 0.22 მგ/მ³ არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას.

ქ. თბილისის ჰაერის დაბინძურების მახასიათებლების
2015 წლის საშუალო წლიური მონაცემები

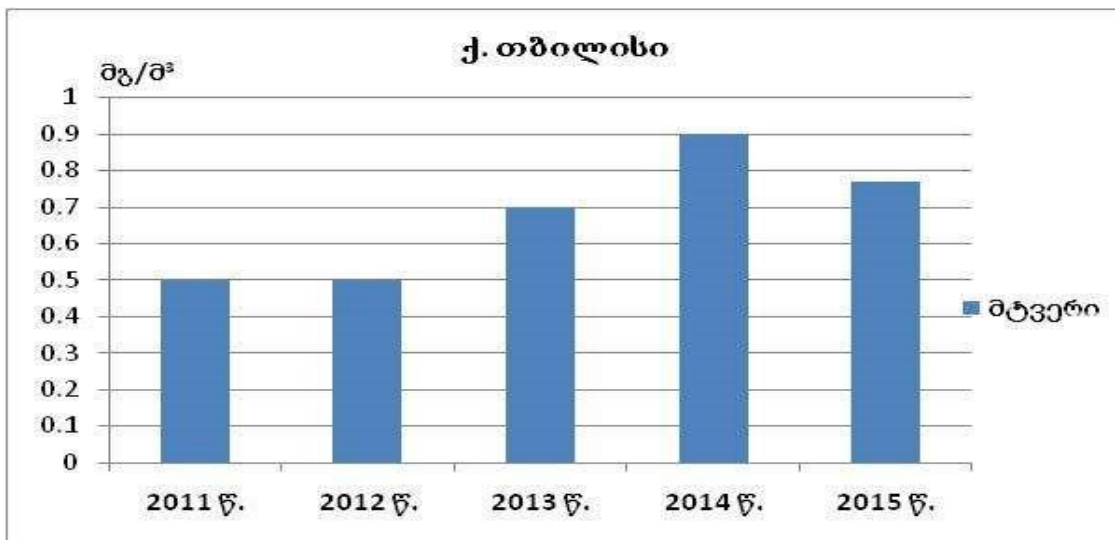
ინგრედიენტი	საგუშაგოს მისამართი	ანალიზების რაოდენობა	საშუალო კონცენტრაცია (მგ/მ ³)	მაქსიმალური კონცენტრაცია (მგ/მ ³)	ზღვ-ს გადაჭარბების შემთხვევათა რაოდენობა
მტვერი	კვინიტაძის ქ. წერეთლის გამზ.	713	0.70	1.5	591
		389	0.79	2.1	317
გოგირდის დიოქსიდი	კვინიტაძის ქ.	716	0.138	0.20	0
ნახშირყანგი	კვინიტაძის ქ. მოსკოვის გამზ. წერეთლის გამზ.	716	4.87	22.0	169
		621	2.25	4.6	0
		459	1.76	7.87	12
აზოტის დიოქსიდი	კვინიტაძის ქ. მოსკოვის გამზ. წერეთლის გამზ.	716	0.095	0.200	0
		621	0.080	0.195	0
		459	0.070	0.332	15
ოზონი	კვინიტაძის ქ.	338	0.0469	0.398	15
ტყვია	კვინიტაძის ქ. წერეთლის გამზ.	12	0.00017		
		9	0,000023		

ავტომატური სადგურის მონაცემებით კი ყველა განსაზღვრული ინგრედიენტის საშუალო წლიური კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო, გამონაკლისს წარმოადგენდა ოზონი, რომლის საშუალო წლიური კონცენტრაცია უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას.

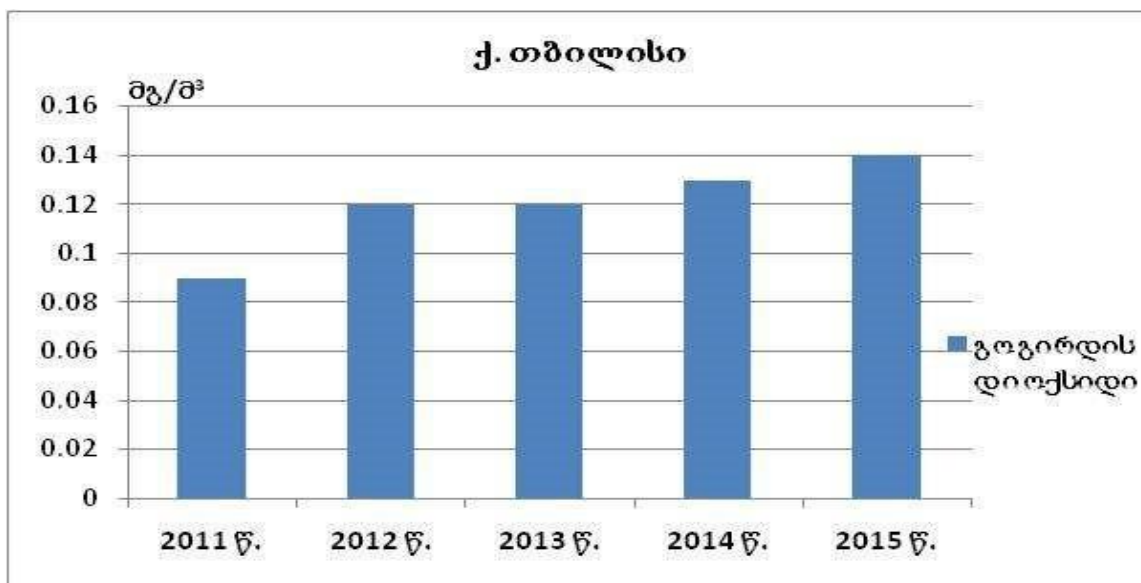
უკანასკნელი წლების განმავლობაში ქ. თბილისის ატმოსფერულ ჰაერში გაიზარდა გოგირდის დიოქსიდის, მტვერის და ოზონის საშუალო წლიური კონცენტრაციები, აგრეთვე უმნიშვნელოდ გაიზარდა ნახშირყანგის კონცენტრაცია, ხოლო აზოტის დიოქსიდის კონცენტრაცია კი უმნიშვნელოდ შემცირდა.

ქ. თბილისში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების საშუალო წლიური კონცენტრაციების
(მგ/მ³) ცვლილება 2011-2015 წლების მონაცემების მიხედვით

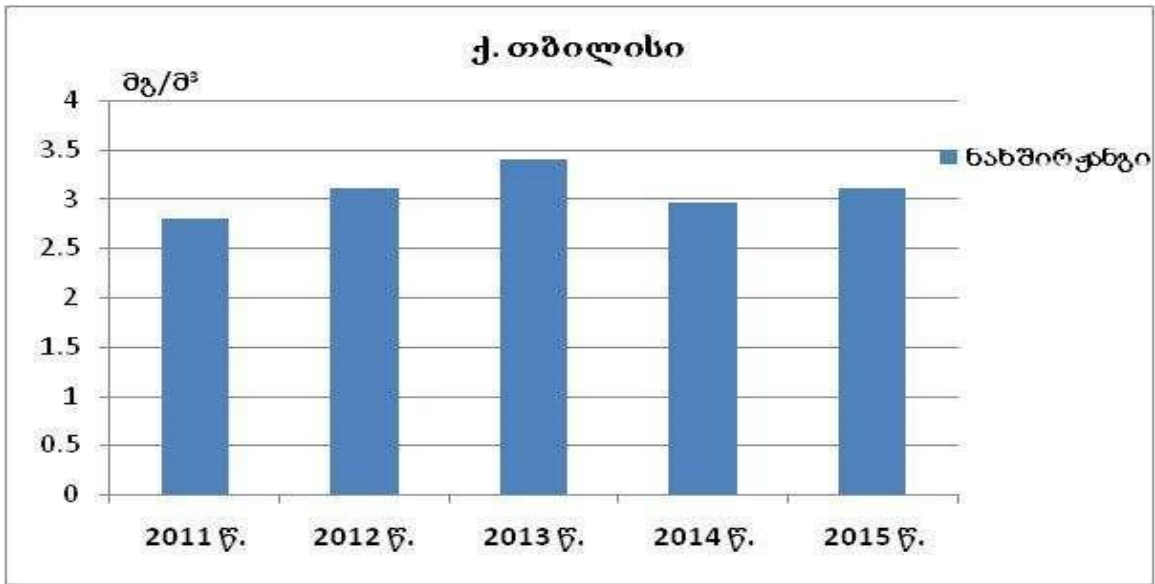
ინგრედიენტი	წლები				
	2011	2012	2013	2014	2015
მტვერი	0.5	0.5	0.7	0.9	0.77
გოგირდის დიოქსიდი	0.09	0.12	0.12	0.13	0.14
ნახშირჟანგი	2.8	3.1	3.4	2.96	3.1
აზოტის დიოქსიდი	0.088	0.09	0.10	0.09	0.084
ოზონი	0.0136	0.034	0.013	0.021	0.0469
ტყვია	0.00020	0.00021	0.00013	0.00012	0.0002



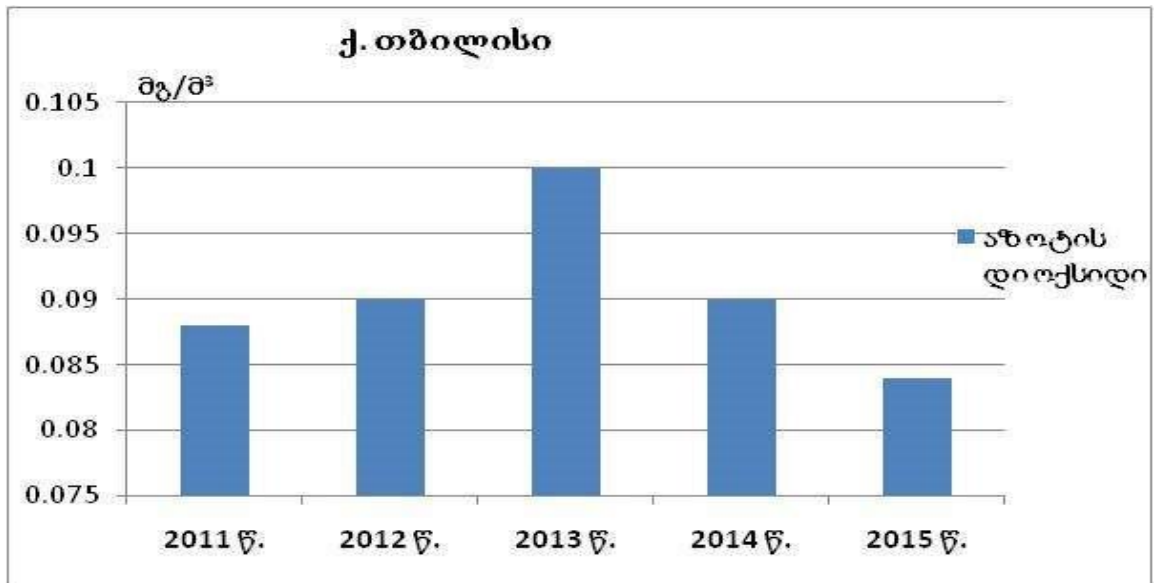
მტვრის საშუალო წლიური კონცენტრაციები, მგ/მ³



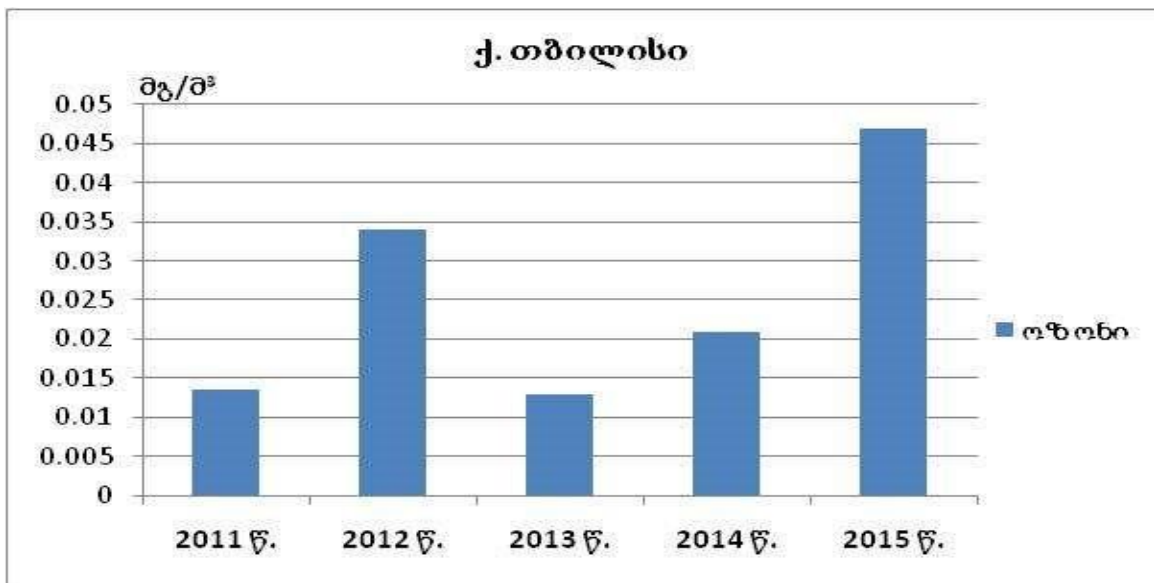
გოგირდის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაციები, მგ/მ³



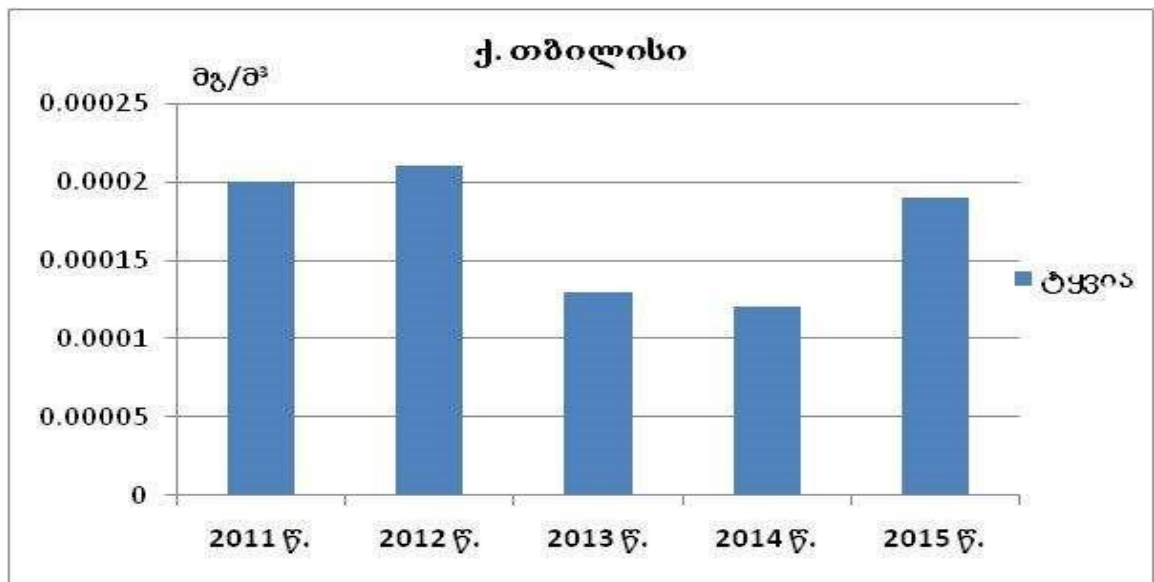
ნახშირყენის საშუალო წლიური კონცენტრაციები, მგ/მ³



აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაციები, მგ/მ³

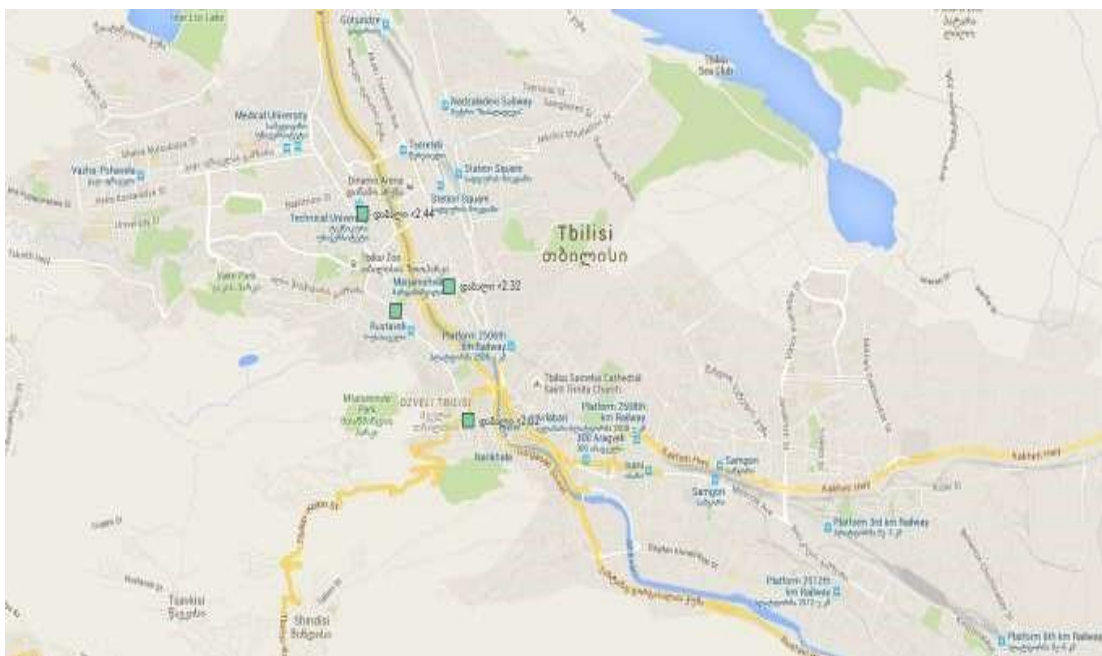


ოზონის საშუალო წლიური კონცენტრაციები, მგ/მ³

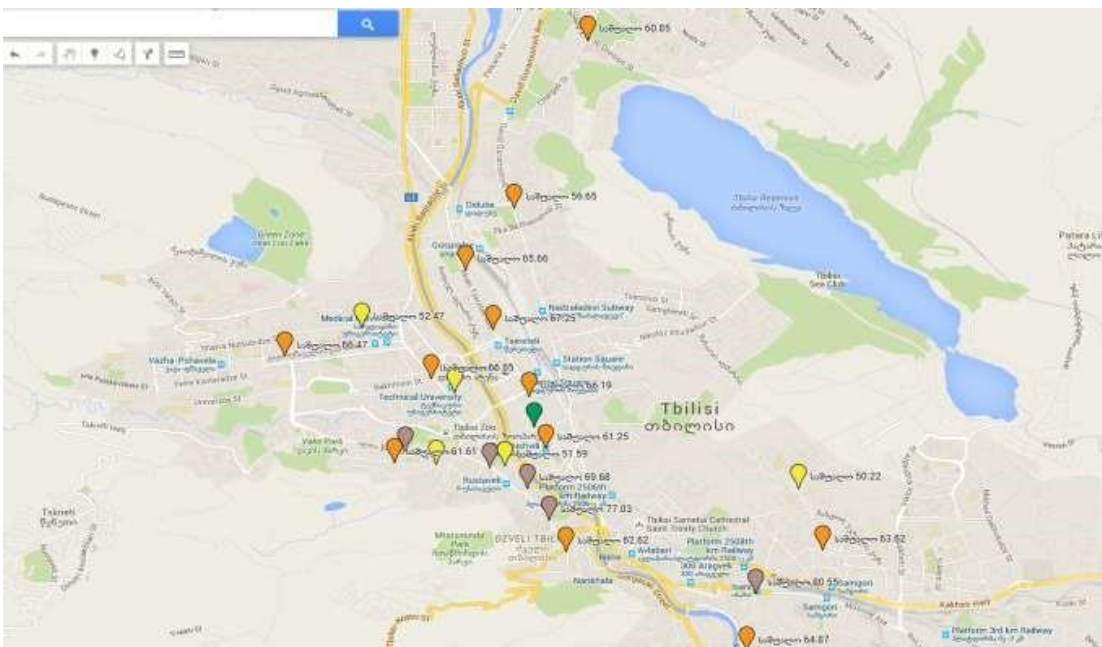


ტყვიის საშუალო წლიური კონცენტრაციები, მგ/მ³

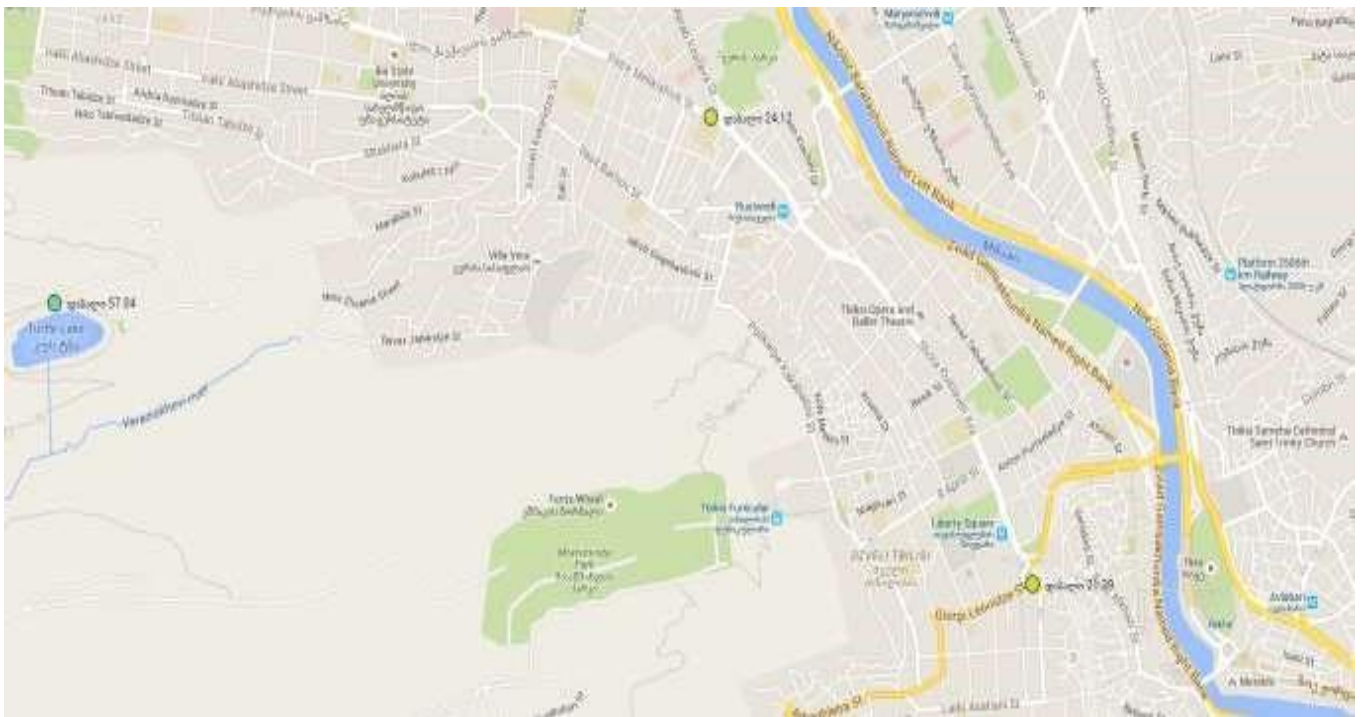
2015 წელს თბილისში ასევე ჩატარდა 35 ინდიკატორული გაზომვა. ყველგან დაფიქსირდა გოგირდის დიოქსიდის, ოზონის და ბენზოლის დაბალი ინდექსები, ხოლო აზოტის დიოქსიდის ინდექსი ყველგან იყო საშუალო, გარდა ერთი წერტილისა - ტოვსტონოგოვის ქუჩაზე, სადაც აღინიშნა მისი დაბალი ინდექსი.



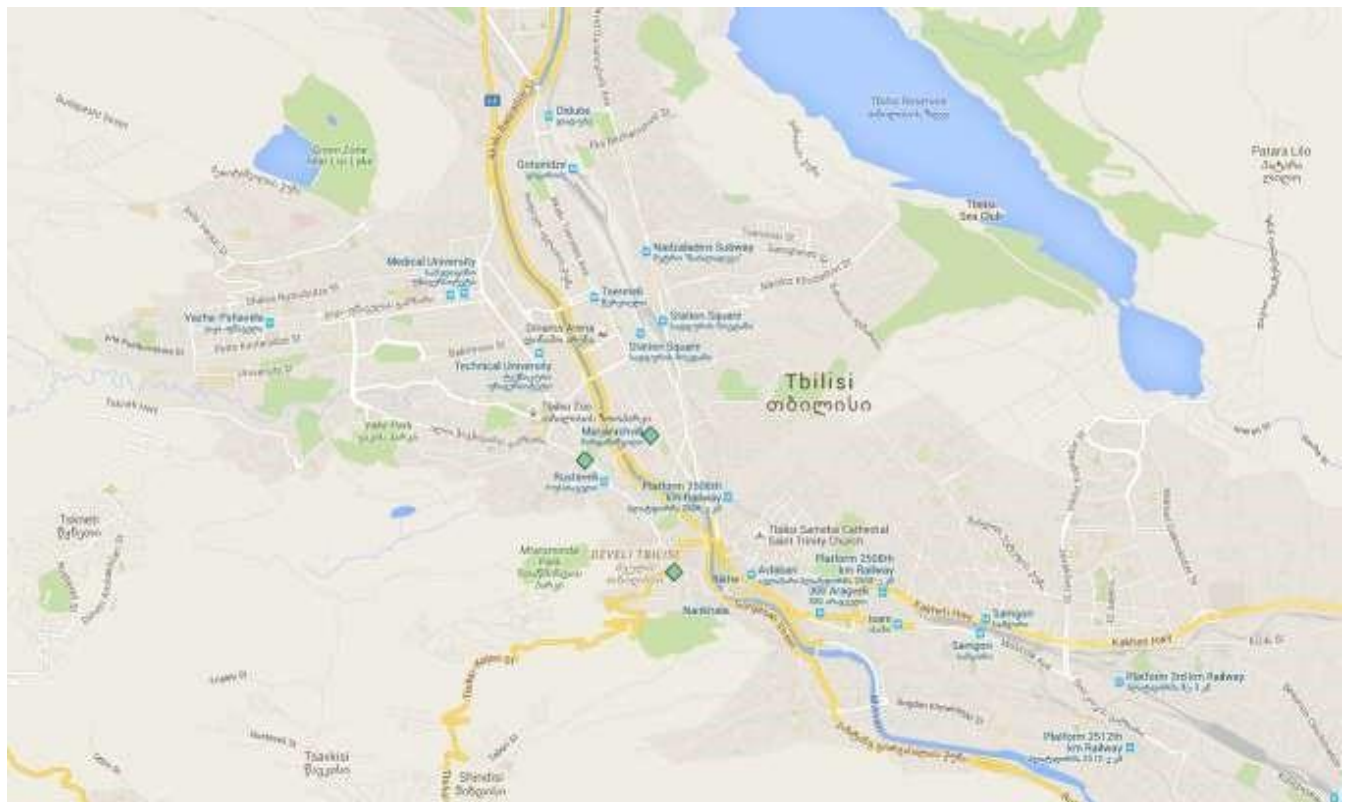
თბილისი - I ეტაპი SO₂ გოგირდის დიოქსიდი



თბილისი - I ეტაპი NO₂ - აზოტის დიოქსიდი

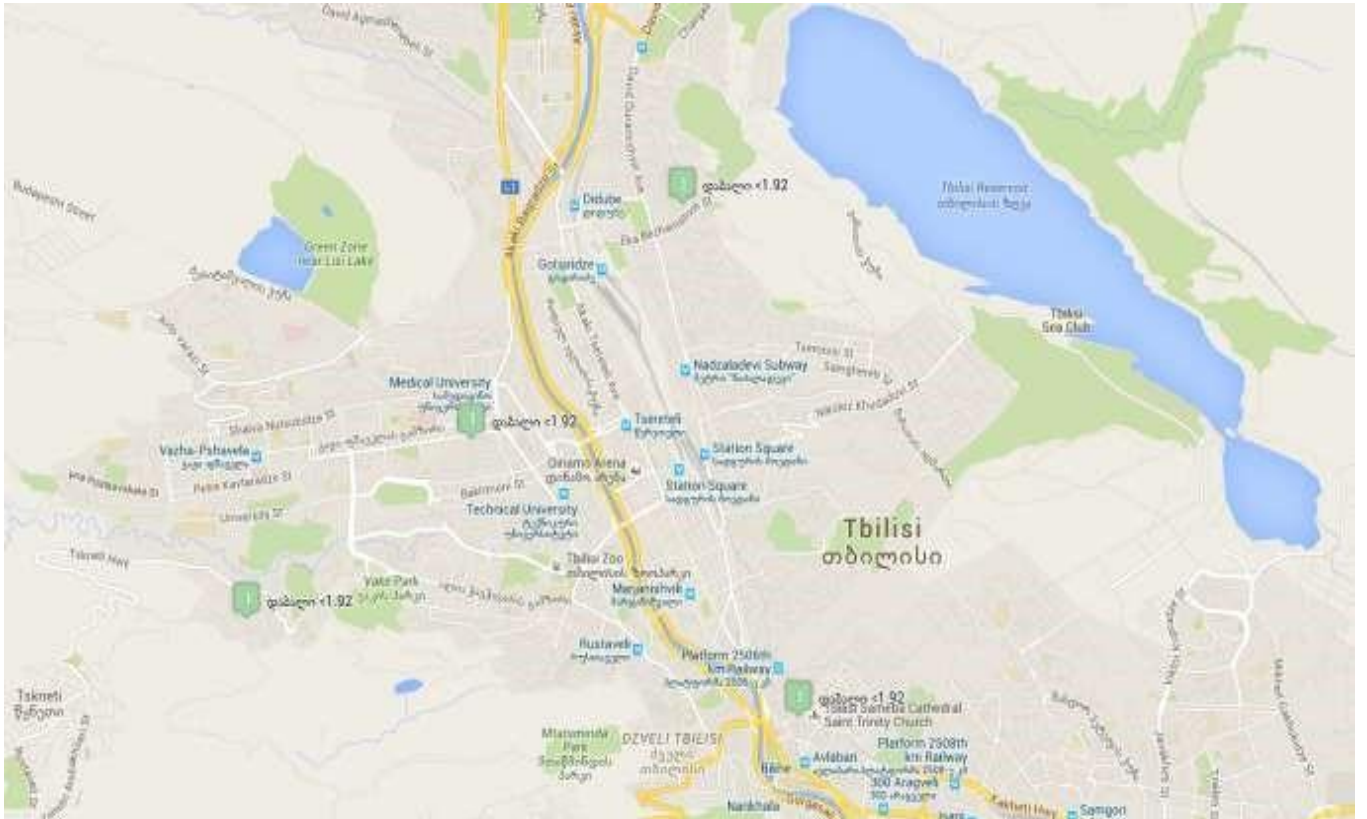


თბილისი - I ეტაპი O_3 -ოზონი

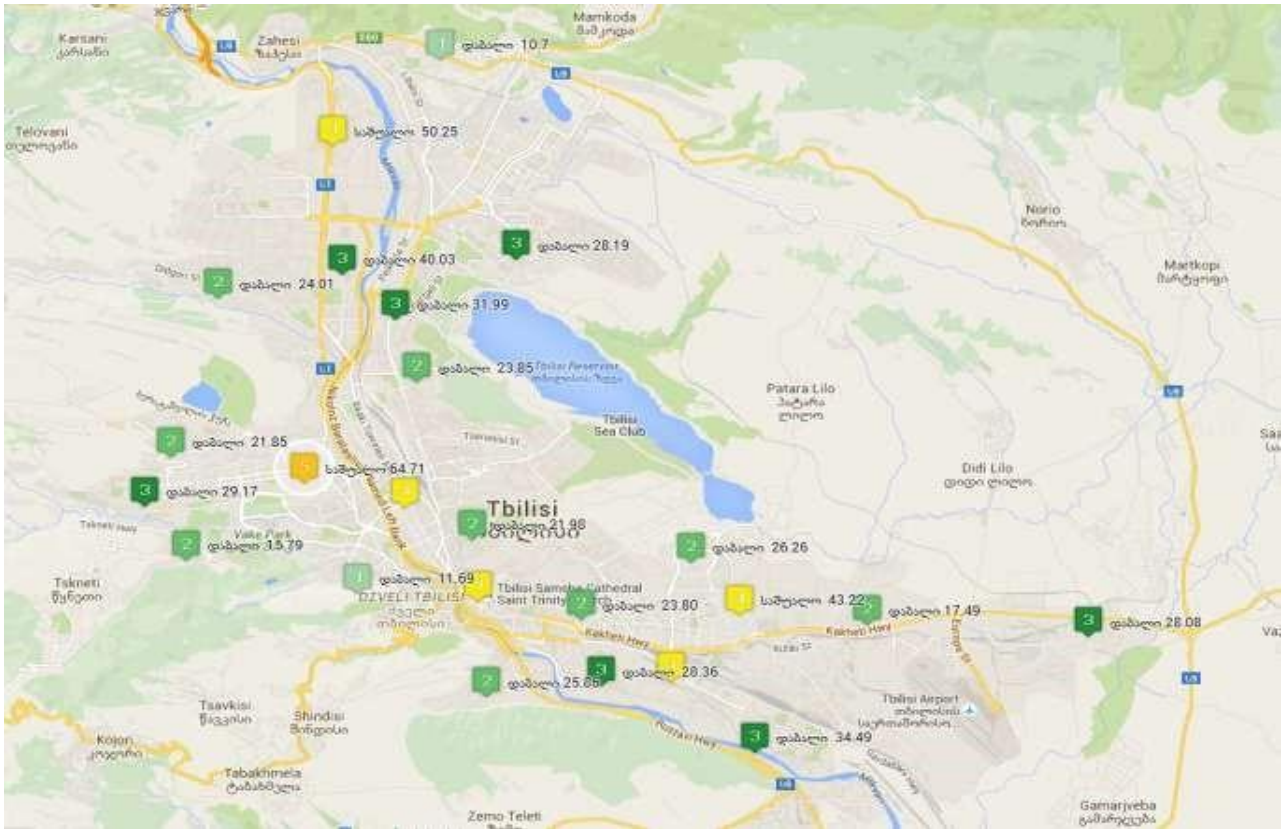


თბილისი - I ეტაპი C_6H_6 - ბენზოლი

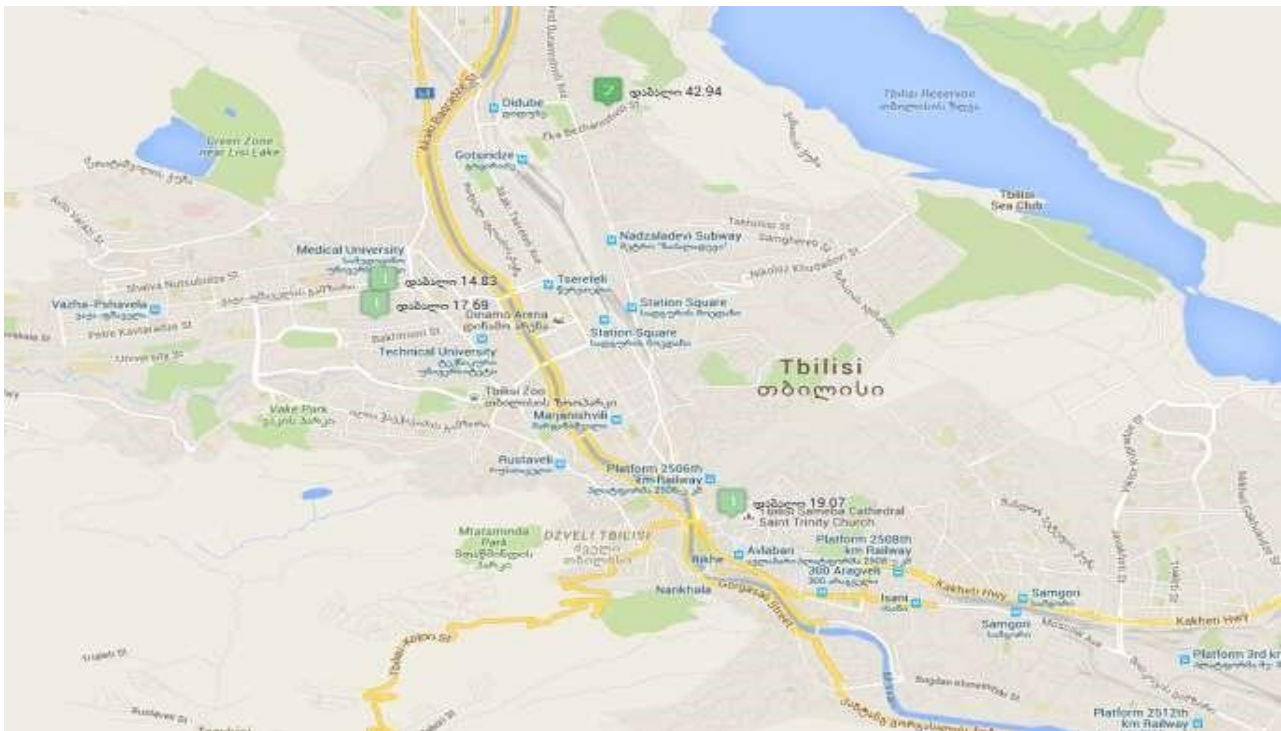
2015 წელს ქ. თბილისში მეორე ეტაპზე ჩატარდა 35 ინდიკატორული გაზომვა. ყველგან დაფიქსირდა გოგირდის დიოქსიდის და ოზონის დაბალი ინდექსები. აზოტის დიოქსიდის ინდექსები იყო როგორც დაბალი ასევე საშუალო. კერძოდ, აზოტის დიოქსიდის საშუალო ინდექსები დაფიქსირდა ექვს წერტილში. ბენზოლის ინდექსი ყველგან იყო დაბალი, გარდა ერთი წერტილისა - ტაშკენტის ქუჩაზე, სადაც დაფიქსირდა საშუალო ინდექსი.



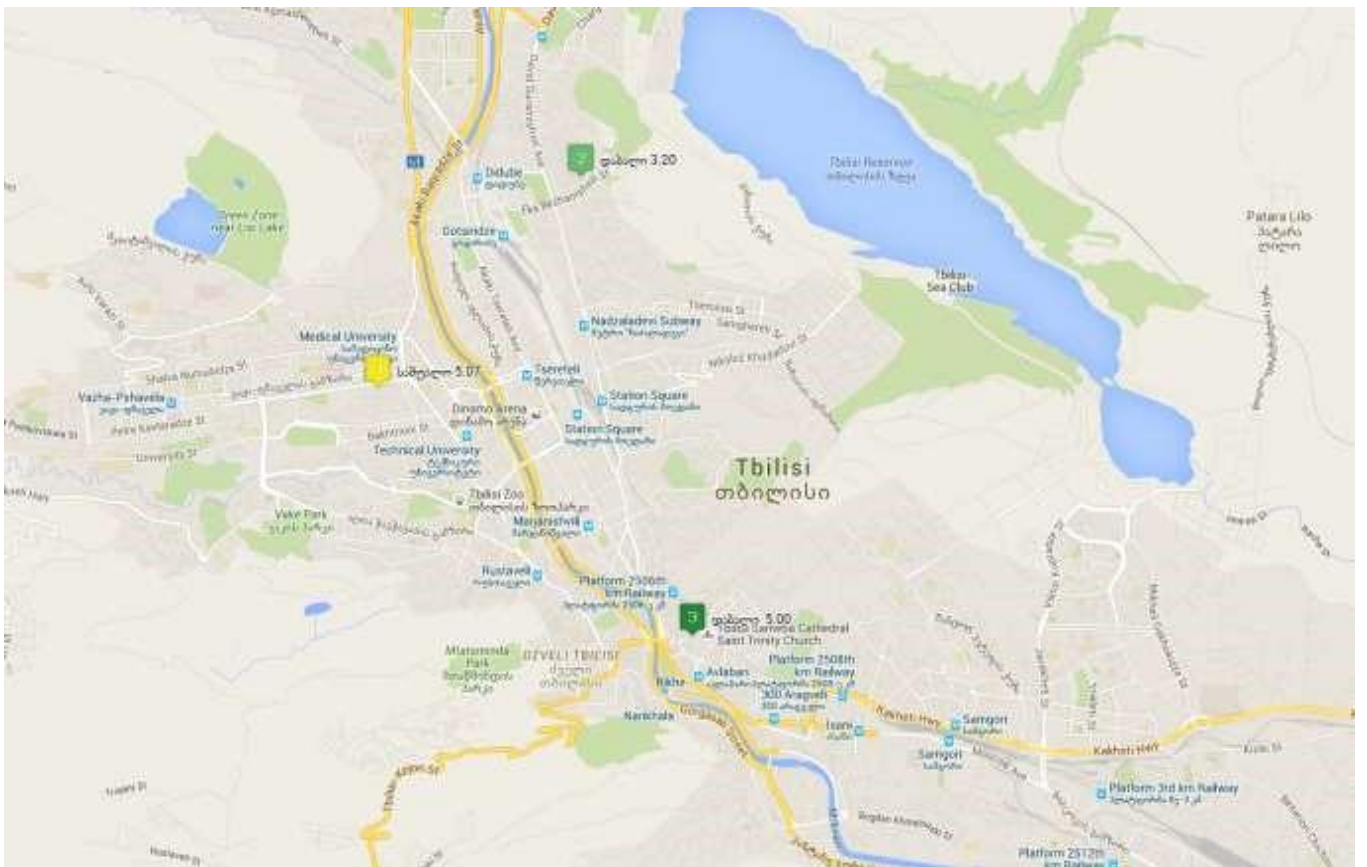
თბილისი - II ეტაპი SO₂ გოგირდის დიოქსიდი



თბილისი - II ეტაპი NO₂ - აზოტის დიოქსიდი



თბილისი - II ეტაპი O₃ -ოზონი



თბილისი - I I ეტაპი C_6H_6 - ბენზოლი

2019 წლის იანვრის თვეში ქ. თბილისში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა 4 სადამკვირვებლო პუნქტზე.

ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი

ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით

დაკვირვების პუნქტი	მყარი ნაწილაკ ები	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდის დიოქსიდი	ნახშირ ქანგი	ოზონი	მანგანუმის დიოქსიდი	აზოტის ოქსიდი	ტყვია
ქ. თბილისი								
წერეთლის გამზირი	PM10 PM2,5	X	X	X	X		X	
ყაზბეგის გამზირი	PM ₁₀ PM2,5	X	X	X	X		X	
ვარკეთილი 3	PM10 PM2,5	X	X	X	X		X	
ვაშლიჯვარი (მობილური სადგური)	PM10 PM2,5	X	X	X	X		X	

როგორც ცხრილიდან ჩანს, 2019 წლის იანვრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი წარმოებდა სამი სტაციონალური ავტომატური სადგურის საშუალებით, რომლებიც განლაგებულნი არიან წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირებზე, ვარკეთილში, ასევე ვაშლიჯვარში განთავსებული მობილური ავტომატური სადგურით და იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM10 და PM2.5, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO2), აზოტის ოქსიდი(NO) და დიოქსიდი (NO2), NOX და ოზონი (O3).

ქ. თბილისში 2019 წლის იანვრის თვეში გოგირდის დიოქსიდის (SO2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს

2019 წლის იანვარში გოგირდის დიოქსიდის (SO₂)
ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ. /მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
1 საათიანი ზღვრული მნიშვნელობა	350	350	350	350
1 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0
24 საათიანი ზღვრული მნიშვნელობა	125	125	125	125
24 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0

2019 წლის იანვარში გოგირდის დიოქსიდის (SO₂)
საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ. /მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
1.01.2019	16,00	3,00	7,00	6,27
2.01.2019	17,00	3,00	7,00	6,75
3.01.2019	20,00	4,00	8,00	7,79
4.01.2019	22,00	4,00	11,00	5,14
5.01.2019	18,00	6,00	12,00	0,78
6.01.2019	20,00	4,00	8,00	0,61
7.01.2019	20,00	4,00	8,00	1,97
8.01.2019	19,00	4,00	6,00	1,23

9.01.2019	18,00	4,00	6,00	1,07
10.01.2019	18,00	3,00	7,00	0,06
11.01.2019	20,00	3,00	7,00	0,63
12.01.2019	22,00	3,0	8,0	0,80
13.01.2019	21,00	3,00	8,00	1,30
14.01.2019	21,00	3,00	10,00	1,14
15.01.2019	27,00	4,00	10,00	2,03
16.01.2019	31,00	5,00	18,00	1,76
17.01.2019	23,00	4,00	8,00	0,21
18.01.2019	19,92	2,95	7,38	0,04
19.01.2019	20,86	2,92	5,71	0,88
20.01.2019	21,00	3,08	8,00	2,22
21.01.2019	26,00	3,00	10,12	1,97
22.01.2019	22,71	3,00	9,08	1,00
23.01.2019	20,58	3,42	8,00	0,83
24.01.2019	20,83	4,17	8,42	1,42
25.01.2019	27,96	5,09	10,79	-
26.01.2019	27,12	4,67	7,79	-
27.01.2019	26,79	6,42	12,50	1,94
28.01.2019	26,60	7,21	13,21	1,37
29.01.2019	22,29	9~6,70	13,12	0,72
30.01.2019	23,29	4,58	7,70	1,56

31.01.2019	24,46	4,67	10,67	1,6
------------	-------	------	-------	-----

მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს წერეთლის გამზირზე 25 შემთხვევაში, ყაზბეგის გამზირზე - 19, ვარკეთილში - 12, ხოლო ვაშლიჯვარში - 13 შემთხვევაში. აქედან წერეთლის გამზირზე 13 შემთხვევა, ყაზბეგის გამზირზე - 10, ვარკეთილსა და ვაშლიჯვარში - 9 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 6.2.9, ცხრილი 6.2.10). იანვარში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას ვარკეთილსა და ვაშლიჯვარში, ხოლო წერეთლის გამზირზე მისმა მნიშვნელობამ ნორმას გადააჭარბა 1,3-ჯერ, ყაზბეგის გამზირზე კი 1,1-ჯერ.

2019 წლის იანვარში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀)
ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

PM ₁₀ (მკგ. /მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
24 საათიანი ზღვრული მნიშვნელობა	50	50	50	50
24 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	12	9	3	4
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	13	10	9	9

2019 წლის იანვარში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀)
საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ. /მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
1.01.2019	67,04	50,12	31,29	49,01
2.01.2019	51,29	26,42	39,12	33,66

3.01.2019	89,46	4,46	50,67	55,18
4.01.2019	117,50	59,04	67,00	74,35
5.01.2019	51,38	39,04	39,38	24,48
6.01.2019	85,38	51,71	61,50	71,47
7.01.2019	80,75	56,25	46,62	58,41
8.01.2019	42,04	61,46	22,46	25,19
9.01.2019	48,29	132,17	31,04	33,45
10.01.2019	36,25	54,25	19,38	20,58
11.01.2019	64,29	88,75	25,92	32,36
12.01.2019	74,71	72,46	33,50	41,41
13.01.2019	59,54	44,54	33,50	48,85
14.01.2019	76,83	41,33	55,67	58,01
15.01.2019	125,04	78,62	70,50	78,63
16.01.2019	137,54	80,29	62,00	83,18
17.01.2019	59,46	57,12	30,08	24,92
18.01.2019	61,54	20,38	12,42	9,31
19.01.2019	31,62	22,29	16,58	18,93
20.01.2019	46,46	27,17	34,04	37,77
21.01.2019	84,08	39,35	75,96	72,02
22.01.2019	52,04	35,29	31,96	35,83
23.01.2019	40,12	38,00	32,54	29,87
24.01.2019	84,12	67,29	79,08	79,45
25.01.2019	108,25	68,65	51,17	-
26.01.2019	81,75	66,46	61,50	-
27.01.2019	118,62	93,21	92,83	95,49
28.01.2019	74,08	103,04	49,33	63,22
29.01.2019	54,83	61,04	41,58	44,82
30.01.2019	63,42	49,38	49,00	61,76
31.01.2019	76,54	62,83	73,50	75,92

იანვრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{2.5}) საშუალო წლიური კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს და არც აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას იანვარში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას ყაზბეგის გამზირზე, ვარკეთილსა და ვაშლიჯვარში, ხოლო წერეთლის გამზირზე მისმა მნიშვნელობამ ნორმას გადააჭარბა 1,5-ჯერ.

2019 წლის იანვრის თვეში PM10-ის, PM2.5-ის და NO2-ის საშუალო წლიური კონცენტრაციები

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ მკგ./მ ³	PM _{2.5} მკგ./მ ³	NO ₂ მკგ./მ ³
თბილისი	აკ. წერეთლის გამზირი #105	52	24	58
	ალ. ყაზბეგის გამზირი, წითელ ბაღთან	44	17	36
	ვარკეთილი 3. I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	39	19	7
	მარშალ გელოვანის გამზ. #6 (ფუნქციონირებს 2018 წლის აპრილიდან)	38	19	37
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

იანვრის თვეში ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას.

2019 წლის იანვარში ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ./მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
ზღვრული მნიშვნელობა	120	120	120	120
24 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0

2019 წლის იანვარში ოზონის (O₃) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ./მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
1.01.2019	21,50	33,75	41,75	18,26

2.01.2019	19,50	20,25	35,25	13,71
3.01.2019	3,75	13,75	34,75	10,51
4.01.2019	5,50	3,00	38,75	11,06
5.01.2019	47,38	53,75	60,00	32,86
6.01.2019	8,12	7,50	17,50	11,38
7.01.2019	21,50	34,88	41,88	32,72
8.01.2019	21,38	32,00	41,25	25,26
9.01.2019	26,62	31,38	39,75	31,70
10.01.2019	44,88	51,12	50,38	45,84
11.01.2019	15,88	18,00	35,00	21,72
12.01.2019	25,62	22,12	48,12	26,91
13.01.2019	9,25	10,75	33,00	15,58
14.01.2019	14,25	15,62	35,38	14,76
15.01.2019	2,88	3,75	16,88	9,04
16.01.2019	2,50	5,88	31,25	12,67
17.01.2019	36,38	53,75	55,38	46,46
18.01.2019	54,00	65,88	58,62	50,85
19.01.2019	30,88	32,88	45,12	30,97
20.01.2019	36,25	42,88	50,38	33,15
21.01.2019	16,75	27,71	38,50	22,04
22.01.2019	26,38	43,38	53,12	39,24
23.01.2019	25,62	35,38	43,12	28,03
24.01.2019	25,12	24,25	41,75	24,44
25.01.2019	8,50	5,88	33,12	-
26.01.2019	15,62	27,50	28,75	-
27.01.2019	14,62	28,88	29,38	11,21
28.01.2019	14,50	5,75	49,38	18,7
29.01.2019	32,75	51,00	59,75	51,67
30.01.2019	13,75	25,88	41,75	24,45
31.01.2019	11,38	17,25	29,88	17,17

12.3 საპროექტო ტერიტორიის კლიმატურ - მეტეოროლოგიური მონაცემები

მონაცემები საპროექტო ტერიტორიის კლიმატური მაჩვენებლების შესახებ აღებულია საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 25 აგვისტოს №1-1/1743 ბრძანებით დამტკიცებული - დაპროექტების მონაცემების „სამშენებლო კლიმატოლოგიის“ მიხედვით.

საპროექტო ტერიტორიის კოორდინატები, ბარომეტრული წნევა

№	გეოგრაფიული განედი (გრადუსი და მინუტი)	გეოგრაფიული გრძედი (გრადუსი და მინუტი)	სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	ბარომეტრული წნევა (ჰპა)
1	41°48'	44°48'	428	970

სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია განეკუთვნება IIIგ რაიონს.

სამშენებლო-კლიმატური მახასიათებლები

№	კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშუალო ტემპერატურა, °C	ზამთრის 3 თვის ქარის საშუალო სიჩქარე, მ/წ	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
1	III	IIIგ	0-დან +2-მდე	-	+25-დან +28-მდე	-

ჰაერის ტემპერატურა

№	პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ტემპერატურა, 0 C																			პერიოდი <8°C საშუალო თვეური ტემპერატურით		საშუალო ტემპერატურა 13 საათზე	
		თვის საშუალო												წლის საშუალო	აბსოლუტური მინიმუმი	აბსოლუტური მაქსიმუმი	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთდღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	ხანგრძლივობა დღეებში	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისათვის	ყველაზე ცხელი თვისათვის
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	თბილისი, დილომი	0,7	2,3	6,2	11,6	17,0	20,8	24,2	24,4	19,5	13,8	7,4	2,5	12,3	-23	40	30,2	-8	-11	0,6	146	4,1	3,2	28,7

ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა

№	პუნქტების დასახელება	თვის საშუალო, 0 C												თვის მაქსიმალური, 0 C											
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	თბილისი, დილომი	7,8	8,4	9,5	10,9	11,3	11,8	11,6	11,0	10,2	8,9	7,8	21,2	18,5	20,5	20,4	21,0	17,7	18,9	20,3	22,5	20,4	19,0	18,7	

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა

N	პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %													საშ. ფარდ. ტენიანობა 13 საათზე		ფარდ. ტენიანობის საშ. დღელამური ამპლიტუდა	
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	წლის საშუალო	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	თბილისი, დიღომი	73	69	66	62	64	60	56	57	64	73	77	76	66	60	40	25	30

ნალექების რაოდენობა

№	პუნქტის დასახელება	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღელამური მაქსიმუმი, მმ
1	თბილისი, დიღომი	560	147

თოვლის საფარი

№	პუნქტის დასახელება	თოვლის საფარის წონა, კგა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
	თბილისი, დიღომი	0,50	15	-

ქარის მახასიათებლები

N	პუნქტების დასახელება	ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%) იანვარი, ივლისი								ქარის საშუალო, უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში									
		1	5	10	15	20	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	თბილისი, დიღომი	21	26	29	30	31	38/44	6/8	4/2	5/7	5/13	2/3	10/3	30/20	2,1/0,1	2,0/0,7	36	6	3	10	14	3	5	23	73	

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ

N	პუნქტის დასახელება	თიხოვანი და თიხნარი	წვრილი და მტვერისებრი ქვიშის ქვიშნარი	მსხვილი და საშ. სიმსხვილის ხრეშისებური ქვიშის	მსხვილნატეხი
1	თბილისი, დიღომი	0	0	0	0

12.4 ჰიდროლოგიური ქსელი და მისი დახასიათება

საპროექტო ტერიტორიის მდებარეობს მდ. მტკვრის ნაპირთან ახლოს. მდ. მტკვარი ქ. თბილისის მთავარი მდინარეა. იგი წყალუხვი მდინარეა და ენერჯის დიდ მარაგს ფლობს, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს საქართველოსა და აზერბაიჯანისათვის. მისი საშუალო წლიური ხარჯი თბილისთან 205 მ³/წმ შეადგენს. მტკვრისა და მისი შენაკადების წყალს საქართველოს ფარგლებში სამელიორაციო დანიშნულებით იყენებენ 315 ათ. ჰა-ზე მეტ ფართობს, ხოლო აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე, თითქმის 1 მლნ. ჰა-ზე.

მტკვარი მნიშვნელოვანი ჰიდროენერგეტიკული რესურსია. მასზე აგებულია ჩითახევჭესი, ზაჭესი, ორთაქალჭესი. ჰესები აგებულია მის მრავალ შენაკადზეც.

თბილისის მიდამოებში მისი შენაკადებია: მარჯვენა შენაკადებია მდ. ვერე და მდ. წავკისისწყალი (ლელვთახევი). ხოლო მარცხენა შენაკადია ლოჭინი. ამ მდინარეთა წყალდიდობა მოსალოდნელია გაზაფხულზე, ხოლო წყალმცირობა - ზამთარში.

12.4.1 მდ. მტკვრის დაბინძურების ხარისხი

მდ. მტკვრის ხარისხზე სახელმწიფო მონიტორინგს აწარმოებს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო. ქ. თბილისში მონიტორინგი ტარდება სამ წერტილში, კერძოდ, ზაჭესთან, ვახუშტის ხიდთან და მეტეხის ხიდთან.

ზაჭესთან მდ. მტკვრის დაბინძურების საშუალოწლიური მონაცემები შემდეგნაირად გამოიყურება:

- ჟანგბადის შემცველობა იყო დამაკმაყოფილებელი. ჟბმ5 იცვლებოდა 0.65-3.11 მგ/ლ-ის ფარგლებში;
- ჟქმ გაიზომა ერთ სინჯში იანვრის თვეში და შეადგინა 5.88 მგ/ლ;
- მინერალიზაცია მერყეობდა 136.7-377.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 377.2 მგ/ლ აღინიშნა ივლისის თვეში. ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია ხუთ სინჯში აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს. მისი მნიშვნელობები მერყეობდა 0.194-1.858 მგ/ლ-ის ფარგლებში. საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.497 მგ/ლ (1.3 ზდკ). მაქსიმალური მნიშვნელობა 1.858 მგ/ლ (4.8 ზდკ) აღინიშნა დეკემბრის თვეში;
- ნიტრიტისა და ნიტრატის აზოტის, ფოსფატების, სულფატების, ქლორიდების, რკინის, თუთიის, სპილენძის, ტყვიისა და მანგანუმის კონცენტრაციები არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

მდ. მტკვრის დაბინძურების ხარისხი ვახუშტის ხიდთან:

- ჟანგბადის შემცველობა იყო დამაკმაყოფილებელი. ჟბმ5 იცვლებოდა 0.71-6.65 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 6.65 (1.1. ზდკ) მგ/ლ აღინიშნა ნოემბრის თვეში.
- მინერალიზაცია მერყეობდა 196.2-699.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 699.8 მგ/ლ ასევე აღინიშნა ნოემბრის თვეში.
- ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია უმეტეს სინჯებში აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს. მისი მნიშვნელობები მერყეობდა 0.14-2.908 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 2.908 მგ/ლ (7.5 ზდკ) აღინიშნა ნოემბრის თვეში. საშუალო წლიური კონცენტრაცია იყო 0.791 მგ/ლ (2.0 ზდკ).
- ნიტრიტის და ნიტრატის აზოტის, ფოსფატების, სულფატების, ქლორიდების, რკინის, თუთიის, სპილენძის, ტყვიისა და მანგანუმის კონცენტრაციები არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

მეტეხის ხიდთან მდ. მტკვარში:

- ჟბმ5 იცვლებოდა 0.95-11.14 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 11.14 მგ/ლ (1.9 ზდკ) აღინიშნა ივლისში.
 - ჟქმ გაიზომა იანვრის თვეში აღებულ სინჯში და შეადგინა 9.8 მგ/ლ.
 - მინერალიზაცია მერყეობდა 194.6-452.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 452.3 მგ/ლ აღინიშნა აგვისტოს თვეში.
 - ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.086-2.449 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი კონცენტრაცია შვიდ სინჯში აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს. მაქსიმალური მნიშვნელობა 2.449 მგ/ლ (6.3 ზდკ) აღინიშნა ივლისის თვეში. საშუალო წლიური კონცენტრაცია იყო 0.603 მგ/ლ (1.5 ზდკ).
 - რკინის კონცენტრაცია მხოლოდ ერთ, მარტის თვეში აღებულ სინჯში უმნიშვნელოდ აღემატებოდა დასაშვებ მნიშვნელობას. მისი კონცენტრაციები მერყეობდნენ 0.0023-0.3076 მგ/ლ-ის ფარგლებში.
 - ნიტრიტისა და ნიტრატის აზოტის, ფოსფატების, სულფატების, ქლორიდების, თუთიის, სპილენძის, ტყვიის, მანგანუმისა და ნავთობპროდუქტების კონცენტრაციები არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.
-

12.5 რადიაციული ფონი

სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტოს“ გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის ფუნქციას წარმოადგენს აგრეთვე ბუნებრივ რადიაციულ ფონზე რეგულარული დაკვირვებების წარმოება და გარემოს ფიზიკური ფაქტორების (ელექტრომაგნიტური ველი, ხმაური და სხვა) დონეების განსაზღვრა.

ქ. თბილისში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის გაზომვა წარმოებდა ავტომატურ რეჟიმში. მისი ყოველდღიური მნიშვნელობები მერყეობდა 8-14 მკრ/სთ-ის ფარგლებში.

მაქსიმალური საშუალო თვიური კონცენტრაცია 11.1 მკრ/სთ აღინიშნა ნოემბერში. საშუალო წლიურმა მნიშვნელობამ კი შეადგინა 10.7 მკრ/სთ. ქალაქ თბილისის ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის საშუალო თვიური მნიშვნელობები მოცემულია ნახ. 6.19.1-ზე.

12.6 საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული გეოლოგიური პირობების აღწერა

ქ. თბილისი მდებარეობს ევრაზიული დანაოჭების სარტყელში. გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას იღებენ ზედაპირული, ცარცული, პალეოგენური, ნეოგენური, ძველმეოთხეული და თანამედროვე მეოთხეული ნალექები.

მდინარე მტკვრის კალაპოტშიდა ქვიშა-ხრემის დანაგროვი ძირითადად მესამეული ქანების მასალისაგან არის აგებული. შუა ეოცენი ორ ნაწლად იყოფა, ქვედა-დაბახანის (ტუფოგენური) წყებას მიეკუთვნება, ზედა-არეულ შრეებრივი ლოდ-ბრექჩიების (ბრექჩიული ტუფოგენური) წყებას. პირველი 500-600 მ-ის სისქის ვულკანოგენებია, ზედა 85 მ-ის სისქის ამავე ვულკანოგენების ლოდები. ზედა ეოცენი თანხმობითაა განლაგებული შუა ეოცენის ვულკანოგენზე და წარმოდგენილია თიხა-ქვიშიანი ნალექებით, რომელთა შორის საკმაოდ ბევრია ტუფოგენური ვულკანოგენები, ზედა ნაწილი ლითოლოგიურად ქვედა ოლიგოცენის მსგავსია. ზედა ეოცენის ჯამური სისქე 2000 მ-ია.

მაიკოპის თიხა-ქვიშიანი წყება, რომელსაც ოლიგოცენის გარდა ქვედა მიოცენიც მიეკუთვნება, თანხმობით ედება ზედა ეოცენს და მისი სამივე ნაწილის სისქე 2600 მ-ს აღწევს, მათ შორის უმეტესი ნაწილი მაიკოპური თიხებით არის წარმოდგენილი.

შუა მიოცენი თარხნარის ქვიშიანი თიხებისა და ქვიშაქვების იშვიათი შუა შრეებიანი თიხებით (40 მ), ჩოკრაკის თიხების, ქვიშა-ქვებისა და მერგელების იშვიათი შუაშრეების მორიგეობით (80-100 მ),

კარაგანის ქვიშა-თიხების, მერგელების და კირქვების მორიგეობით (225 მ), რომლებშიც ქვიშები და კონგლომერატები გამოერევა, კონკის ქვიშა-თიხიანით (70 მ) არის წარმოდგენილი.

შუა მიოცენს მოყვება ქვედა სარმატის თიხები და ქვიშაქვები მათში გაფანტული სხვადასხვა ქანების იშვიათი კენჭებით. ქვედა სარმატის არასრული სისქე 100 მ-ს აღწევს. ზემოთ უთანხმოდ ედება მეოტის-პონტის წარმოშობის კონგლომერატები, თიხები, ქვიშაქვები და ქვიშიანი არგილიტები, რომლებიც აგრეთვე უთანხმოდ არიან გადაფარული.

ტრანსგრესიულად განლაგებული ზღვიურ-კონტინენტური წარმოშობის ალჩაგილური ალუვიური ნალექები განვითარებულია მდინარეების სისტემებისა და მათი ტერასების გასწვრივ, განსაკუთრებით კარგად არის გამოხატული მდინარე მტკვრის ტერასები, რომლებიც დიდ მონაწილეობას ღებულობენ რელიეფის აგებულებაში.

შპს „ავიაკოპტერის“ მიერ, საფრენი მოედნისთვის შერჩეული ობიექტი და მისი მიმდებარე ტერიტორია ადმინისტრაციულად ქალაქ თბილისს მიეკუთვნება. მორფოლოგიურად ეს დაბალმთიან, ბორცვოვან-გორაკიანი რელიეფის ზოლია, რომელიც აგებულია ზედა ეოცენის თაბაშირიანი თიხებითა და ქვიშაქვებით და დასავლეთიდან შემოსაზღვრულია მდ. მტკვრის მარჯვენა, ჭალისზედა ფართო ტერასით, რომელიც მოსწორებული, ზოგან ჩაზნექილი, ვაკე რელიეფით ხასიათდება.

საკვლევ ტერიტორია განლაგებულია მდ. მტკვრის სანაპიროზე, ტერიტორია მოქცეულია არსებულ საავტომობილო გზასთან ახლოს. საპროექტოს ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარების კვალი არ აღინიშნება.

გრუნტის წყლის ჰორიზონტი თიხნარი ფენის და ალუვიური კენჭნარის კონტაქტში არის განვითარებული, ამასთან, გრუნტის წყლის დგომის სიმაღლე თიხნარის შრეში თავსდება, მიწის ზედაპირიდან არანაკლებ $25 \div 30$ მ-ის სიღრმეზე.

საკვლევ უბნის აგებულებაში მონაწილეობას იღებს გრუნტების რამოდენიმე ფენა, ანუ საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი - სგე. ქვემოთ მოყვანილია ამ ელემენტების საინჟინრო - გეოლოგიური დახასიათება.

ნიადაგის ფენა - სიმძლავრე (0,00-0,10 მ) ფენა უწყლოა, დამუშავების სიმძლავრის მიხედვით გრუნტი განეკუთვნება I ჯგუფს ს.ნ. და წ. IV-5-82.

ნაყარი გრუნტი - აგებულია კაჭარ-კენჭნარით, თიხნარისა და ქვიშნარის შემავსებლით, საკმაოდ ტენიანია და პირობით საანგარიშო დატვილთვად შეიძლება იქნას მიღებული $R_o=1,5$ კმ/სმ² - (1,5 x 0,1

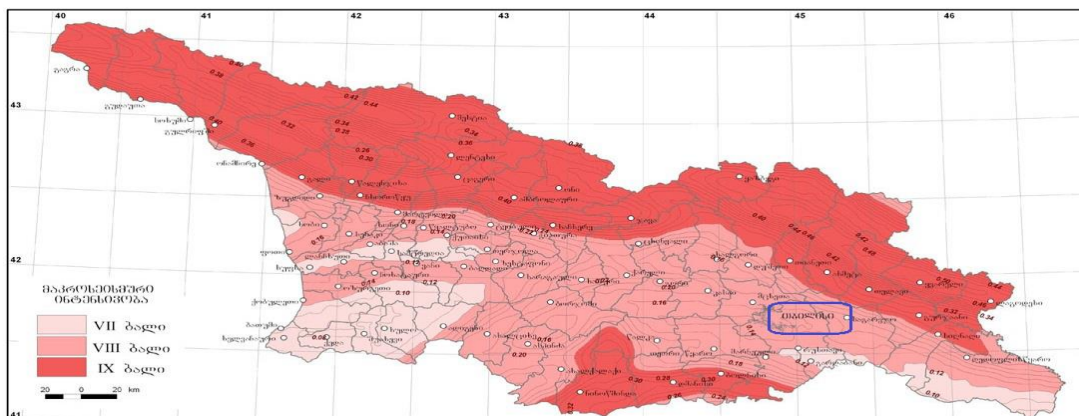
მპნა). ფენის სიმძლავრე მერყეობს 1,6 – 2,5 მ-მდე. დამუშავების სიმძლავრის მიხედვით გრუნტი განეკუთვნება I ჯგუფს ს.ნ. და წ. IV–5–82 .

თიხნარები - რბილპლასტიკური, სიმძლავრე – 0,5 - 0,7 მეტრი. გვხვდება ლინზების სახით. სიმკვრივე ბუნებრივ პირობებში $\rho=1,0$ შიგა ხახუნის კუთხე $\phi =17^{\circ}$ შეჭიდულობა $C=0,26$ მპა. დეფორმაციის მოდული $E=160$ კვ. სმ². საანგარიშო წინაღობად $R_0=2,0$ კმ/სმ². დამუშავების სირთულის მიხედვით გრუნტი განეკუთვნება I ჯგუფს ს.ნ. და წ. IV–5–82 –ს. ცხრილის თანახმად. შეჭიდულობა $C=0,1 \times 0,1$ მპა (0.1 კმ/სმ²). პირობით საანგარიშო წინაღობად შეიძლება მიღებულ იქნას $R_0=4,0 \times 0,1$ მპა (4კმ/სმ²). ფილტრაციის კოეფიციენტი – $K=50$ მ³–დღ. დამუშავების სირთულის მიხედვით გრუნტი განეკუთვნება I ჯგუფს ს.ნ. და წ. IV–5–82 . სიმძლავრე დადგენილი არ არის საკვლევი უბანი ს.ნ. და წ. IV–5–82. მე–10 დანართის მიხედვით მიეკუთვნება I მარტივ კატეგორიას.

12.7 სეისმური პირობები

სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01. 01-09) მიხედვით ობიექტის განთავსების ტერიტორია მდებარეობს 8 ბალიან (MSK 64 სკალა) სეისმურ ზონაში (იხ. სურათი 1) “საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების რუკა”. სეისმური ტალღების მაქსიმალური ჰორიზონტალური აჩქარების მახასიათებლები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში არსებული დასახლებული პუნქტის - ქ. თბილისისთვის შეადგენს 0.17 მ/წმ².

სურათი 3 - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების რუკა



13. გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

13.1 ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

პროექტის განხორციელების ეტაპზე, ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას, რაც დაკავშირებული იქნება მანქანა-მექანიზმების ექსპლოატაციისას მტვრისა და ნამწვი აირების გაფრქვევასთან. სამშენებლო სამუშაოების განხორციელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედება დროებითი ხასიათისაა და არ გამოიწვევს ატმოსფერული ჰაერის მნიშვნელოვან დაბინძურებას.

ობიექტის ექსპლოატაციის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერზე ნამწვი აირებით და ხმაურით გამოწვეული უარყოფითი ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება უშუალოდ ვერტმფრენების ძრავების მუშაობასთან, რომელიც ასევე დროებითი იქნება და შემოიფარგლება მხოლოდ ფრენის ოპერაციებით. აღნიშნული საკითხი დეტალურად იქნება განხილული გზმ ანგარიშში.

13.2 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე, ტყის ფონდის მიწებზე და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს დაცული ტერიტორიები არ არის, ასევე საპროექტო ტერიტორიაზე, ვიზუალური შეფასებით, არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის არცერთი ძეგლი. ტერიტორია არ წარმოადგენს ტყის ფონდის მიწას. შესაბამისად, პროექტის ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე, ტყის ფონდზე და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე მოსალოდნელი არ არის.

13.3 ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე

როგორც უკვე აღინიშნა, პროექტისთვის შერჩეული ტერიტორია დღეის მდგომარეობით წარმოადგენს სტიქიურ ნაგავსაყრელს. აქედან გამომდინარე, ტერიტორიაზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის. შესაბამისად, პროექტის განხორციელების შემთხვევაში ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

13.4 ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე

როგორც უკვე აღინიშნა, აეროდრომისთვის შერჩეული ტერიტორია მდებარეობს მდინარე მტკვრის მარცხენა სანაპიროსთან ახლოს. პროექტის განხორციელების პროცესში დაგეგმილია მდ. მტკვრის ნაპირის გასუფთავება წლების განმავლობაში დაგროვილი ნარჩენებისგან. გარდა ამისა აღნიშნულ ტერიტორიაზე საფრენი მოედის მოწყობით თავიდან იქნება აცილებული მდ. მტკვრის დაბინძურება, ჩახერგვა და კალაპოტის ცვლილება იქ სტიქიური ნაგავსაყრელის გაუქმებით.

13.5 საკანალიზაციო და სანიაღვრე წყლების მართვა

საპროექტო ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ჩამდინარე საკანალიზაციო წყლები ჩაშვებული იქნება ქ. თბილისის საკანალიზაციო ქსელში, ქალაქის კომუნალურ სამსახურთან გაფორებული შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე. ხოლო რაც შეეხება სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხს, ობიექტის ტერიტორიაზე მოეწყობა სანიაღვრე წყლებისთვის განკუთვნილი შესაბამისი ქსელი შემკრები სისტემით, საიდანაც სანიაღვრე წყლების ჩაშვება მოხდება ქ. თბილისის საკანალიზაციო ქსელში.

13.6 საქმიანობის განხორციელების პროცესში ჰიდროლოგიურ გარემოზე საქმიანობის პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების შეფასება

როგორც წარმოდგენილ სკრინინგის ანგარიშშია აღნიშნული, საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მდ. მტკვრის ნაპირთან ახლოს. თუმცა აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ტერიტორია ამჟამად წარმოადგენს სტიქიურ ნაგავსაყრელს და გამოიყენება სამშენებლო და სხვა სახის ნარჩენების უნებართვოდ განთავსებისთვის. რაც თავისთავად იწვევს მდინარის დაბინძურებას ნარჩენებით და ხშირ შემთხვევაში მის ჩახერგვას და კალაპოტის ცვლილებას. პროექტის განხორციელების შემთხვევაში, მოხდება მდინარის მიმდებარე ტერიტორიის ნარჩენებისგან განთავისუფლება, მოსწორებული იქნება საპროექტო ტერიტორიის ზედაპირი და დაიფარება მწვანე საფარით.

იქიდან გამომდინარე, რომ პროექტის განხორციელება არ არის დაკავშირებული დიდი მასშტაბის სამშენებლო სამუშაოებთან, როგორც მშენებლობის პროცესში ასევე, ექსპლოატაციის ეტაპზე, მდ. მტკვარზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

13.7 მიმდინარე საქმიანობის განხორციელების პროცესში საქმიანობის პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების შეფასება გეოლოგიურ გარემოზე

საპროექტო ტერიტორია გეოლოგიურად მდგრადია. გარდა ამისა პროექტით მსხვილმასშტაბიანი სამშენებლო სამუშაოების განხორციელება გათვალისწინებული არ არის. შესაბამისად, საქმიანობა გეოლოგიურ გარემოზე და გრუნტის წყლებზე ზემოქმედების რისკებს არ შეიცავს.

13.8 ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა

აეროდრომის მოწყობის პერიოდში, შესაძლებელია ადგილი ქონდეს სხვადასხვა სახის ნარჩენების წარმოქმნას

სახიფათო ნარჩენები - საფრენი მოედნისა და მისი ინფრასტრუქტურული ობიექტების მოწყობის დროს შესაძლებელია ადგილი ქონდეს სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას. ასეთი ნარჩენების მართვისთვის ობიექტის ტერიტორიაზე განთავსდება სახიფათო ნარჩენებისთვის განკუთვნილი, შესაბამისად მარკირებული და ჰერმეტიკული კონტეინერი. დაგროვილი სახიფათო ნარჩენის გატანა მოხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ მათთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

საყოფაცხოვრებო და სხვა არასახიფათო ნარჩენები - შესაძლებელია წარმოიქმნას როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლოატაციის დროს. ობიექტის ტერიტორიაზე განთავსებული იქნება შესაბამისი ურნა, რომელსაც მოემსახურება ქალაქის კომუნალური სამსახური.

აქედან გამომდინარე, სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება მოსალოდნელი არა არის.

ობიექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მოსალოდნელი ნარჩენების ნუსხა.

#	ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	ნარჩენის აღწერა	ნარჩენის სავარაუდო რაოდენობა (კგ)

1	15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია	საღებავიანი, პლასტმასის ან/და მეტალის ყუთები	20
2	15 02 02*	საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	ტანსაცმელი, ხელთათმანები და ნაჭრები, რომელიც შესაძლებელია	10

13.9 ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედება

13.9.1 ხმაურის გავრცელება და მოსალოდნელი ზემოქმედება

ხმაურის გავრცელების ზღვრულად დასაშვები დონეები რეგულირდება ტექნიკური რეგლამენტით – „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს №398 დადგენილებით.

ხმაური არის სხვადასხვა სიხშირის და ინტენსივობის ბგერების მოუწესრიგებელი ერთობლიობა, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს მავნე ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე. ხმაურის წყარო შეიძლება იყოს ნებისმიერი პროცესი, რომელსაც მყარ, თხევად ან აიროვან გარემოში შეუძლია გამოიწვიოს წნევა ან მექანიკური რხევები. ხმაურს გააჩნია განსაზღვრული სიხშირე ან სპექტრი, რომელიც გამოსახება ჰერცებში და ბგერითი წნევის დონის ინტენსივობა, რომელიც იზომება დეციბელებში. ადამიანის სმენას შეუძლია გაარჩიოს ბგერის ის სიხშირეები, რომლებიც იცვლებიან 16-დან 20000 ჰერცის ფარგლებში.

ხმაურის გაზომვა, ანალიზი და სპექტრის რეგისტრაცია ხდება სპეციალური იარაღებით, როგორცაა: ხმაურმზომი და დამხმარე ხელსაწყოები (ხმაურის დონის თვითმწერი მაგნიტოფონი, ოსცილოგრაფი, სტატისტიკური გამანაწილებლების ანალიზატორი, დოზიმეტრი და სხვა).

ხმაურის ინტენსივობის (დონის) გასაზომად ასვე რეკომენდირებულია ლოგარითმული სკალის გამოყენება, რომელშიც ყოველი საფეხური 10-ჯერ მეტია წინანდელზე. ხმაურის ორი დონის ასეთ თანაფარდობას უწოდებენ ბელს. ის განისაზღვრება ფორმულით:

$$L_b = L_1 - L_2 \quad (1)$$

სადაც I – ბგერითი წნევის განსახილველი დონეა, პა;

I_0 – ადამიანის ყურის სმენადობის ზღვარია და უდრის $2 \cdot 10^{-5}$ პა.

ერთიანი და თანაბრად დაშორებული წერტილებისათვის ხმაურის ჯამური (L_j) დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$L_j = L_1 + 10 \lg n, \text{ დბ (2)}$$

სადაც L_1 - ერთი წყაროდან ხმაურის დონეა, დბ ($1 \text{ დბ} = 10 \text{ ბ}$)

n – ხმაურის წყაროს რიცხვია.

$10 \lg n$ არის ხმაურის ერთი წყაროს დონის დანამატი სიდიდე.

ხმაური ინტენსივობის მიხედვით იყოფა სამ ჯგუფად: პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება ისეთი ხმაური, რომლის ინტენსივობა აღწევს 80 დბ-ს. ასეთი ინტენსივობის ხმაური ადამიანის ჯანმრთელობისათვის სახიფათო არ არის. მეორე ჯგუფს მიაკუთვნებენ ისეთ ხმაურს, რომლის ინტენსივობა მერყეობს 80-დან 135 დბ. ერთი დღეღამის და მეტი დროის განმავლობაში, ასეთი ხმაურის ზემოქმედება იწვევს ადამიანის სმენის დაქვეითებას, ასევე შრომისუნარიანობის დაწევას 10-30%-ით.

ხმაური, რომლის ინტენსივობა მეტია 135 დბ მიეკუთვნება მესამე ჯგუფს და ყველაზე სახიფათოა. ასეთ ხმაურს იწვევს აირტურბინული გენერატორები (კონტეინერების გარეშე). 135 დბ-ზე მეტი ხმაურის სისტემატური ზემოქმედება (8-12 საათის განმავლობაში) იწვევს ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესებას, შრომის ნაყოფიერების მკვეთრ შემცირებას. ასეთ ხმაურს შეუძლია გამოიწვიოს ლეტალური შემთხვევებიც.

ხმაურის დასაშვები დონეები მიმდებარე ტერიტორიის საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობებისათვის მოცემულია ცხრილში 2.

ცხრილი 2.

№	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		L დღე (დბA)		L ღამე
		დღე	საღამო	
1	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40

3	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების	35	30	30
5	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/ მოტელის	40	35	35
6	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები		50	50
8	მაყურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები		30	30
9	სპორტული დარბაზები და აუზები		55	55
10	მცირე ზომის ოფისების (≤ 100 მ ³) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე		40	40
11	დიდი ზომის ოფისების (≥ 100 მ ³) სამუშაო		45	45
12	სათათბირო სათავსები		35	35
13	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤ 6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს,		45	40
14	საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს			
15	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა > 6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს		50	45
16	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს		55	50

ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი საფრენი მოედნის შემთხვევაში, უახლოეს საცხოვრებელ სახლებთან ხმაურის დასაშვები ნორმა, ცხრილში მოცემული მონაცემების მიხედვით, დღის საათებში შეადგენს 50 დბ-ს, ხოლო ღამის საათებში 45 დბ-ს (ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა > 6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს).

საპროექტო ტერიტორიიდან, სადაც მოხდება ასაფრენი მოედნის მოწყობა, უახლოესი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, დაშორებულია 316 მეტრით.

საპროექტო ტერიტორიის მოწყობის ეტაპზე ხმაურის გავრცელება დაკავშირებული იქნება სამშენებლო სამუშაოების დროს გამოყენებული ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების მუშაობასთან, ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპზე ვერტმფრენების აფრენისას, სიმაღლის აღებისას და ვერტმფრენების დასაფრენად შემოსვლისას.

მოსალოდნელი ზემოქმედებების მასშტაბების და გავრცელების არეალის განსაზღვრისთვის შესრულდა ხმაურის გავრცელების გაანგარიშება, რაც ითვალისწინებს:

- ხმაურის წყაროების და მათი მახასიათებლების განსაზღვრას;
- საანგარიშო წერტილების შერჩევას;
- ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე ხმაურის გავრცელების მიმართულების განსაზღვრას და გარემოს ელემენტების აკუსტიკურ გაანგარიშებებს, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავები და ა.შ.);
- საანგარიშო წერტილებში ხმაურის მოსალოდნელი დონეების განსაზღვრას და მათ შედარებას ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის დონის შემამცირებელი ღონისძიებების შემუშავებას.

13.9.2 ხმაურის გავრცელება მშენებლობის ეტაპზე

საფრენი მოედნისა და დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის ეტაპზე გამოყენებული მანქანა-მექანიზმების რაოდენობა დამოკიდებულია ამა თუ იმ უბანზე ჩასატარებელი სამუშაოების მასშტაბებზე. სამშენებლო უბნებზე გამოყენებული მანქანა-მექანიზმებისთვის რომლებიც წარმოადგენენ ხმაურის გავრცელების წყაროს, მაქსიმალური ხმაურის დონე არ აღემატება 90 დეციბელს, ხოლო ერთდროულად მომუშავე მექანიზმების რაოდენობა არ გადააჭარბებს 4 ერთეულს ($n=4$). ხმაურის ჯამური დონის გამოსათვლელად, მონაცემების მე-2 ფორმულაში შეტანით მივიღებთ:

$$L_{\text{ჯამური}} = 90 \text{ დბ} + 10 \lg 4 = 96 \text{ დბ.}$$

ხმაურის უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან გავრცელება გამოითვლება ხმაურისგან დაცვის II-12-77 სამშენებლო წესებისა და ნორმების მე-7 ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_{\text{არ}}/1000 - 10 \lg \Omega \quad (3)$$

სადაც:

Lp – ხმაურის წყაროს სიმძლავრის ოქტავური დონეა;

Φ – ხმაურის წყაროს მიმართულების ფაქტორია, რომელიც უგანზომილებო ერთეულია და, განისაზღვრება ცდის საშუალებით, ბგერის გამოსხივების სივრცით კუთხესთან მიმართებით; (ზემოაღნიშნული სწდნ-ს სურათი 1;)

r – მანძილია ხმაურის წყაროდან საანგარიშო წერტილამდე და შეადგენს 316 მეტრს;

Ω – ბგერის გამოსხივების სივრცითი კუთხეა, რომელიც ტერიტორიის ზედაპირზე განთავსებისას არის 2π ;

βa – ატმოსფეროში ბგერის მილევადობა (დბ/კმ) და მისი მნიშვნელობები მოცემულია II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების მე-6 ცხრილში და ტოლია (ცხრილი 3):

ცხრილი 3

ოქტანური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიდიდე	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ხმის დახშობის სიდიდეები	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

იმ შემთხვევაში, თუ ხმაურწარმომქმნელ წყაროსა და საანგარიშო წერტილს შორის მანძილი ნაკლებია ან ტოლია 50 მეტრისა, გაანგარიშებაში ბგერის მილევადობის კოეფიციენტი არ მონაწილეობს.

მონაცემების მე-3 ფორმულაში შეტანით, მივიღებთ სამშენებლო მოედნიდან უახლოეს მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლამდე ხმაურის გავრცელების დონის მნიშვნელობას, რომელიც უდრის 50 დბ-ს;

როგორც ზემოაღნიშნული მონაცემებიდან ჩანს სამშენებლო უბანზე, მშენებლობის ეტაპზე ყველა ხმაურწარმომქმნელი წყაროს ერთდროულად მუშაობის შემთხვევაში, უახლოეს რეცეპტორთან (საცხოვრებელ სახლთან) ხმაურის დონე არც დღის და არც ღამის საათებში არ გადააჭარბებს ნორმით დადგენილ მნიშვნელობას.

13.9.3 ხმაურის გავრცელება ექსპლოატაციის ეტაპზე

შპს „ავიაკოპტერს“ მიღებული აქვს სსიპ სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოს მიერ გაცემული ხმაურის სერტიფიკატი. აღნიშნულ სერტიფიკატის მე-6 პუნქტის თანახმად, სერტიფიკატი ადასტურებს, რომ საჰაერო ხომალდი შეესაბამება საერთაშორისო სამოქალაქო ავიაციის შესახებ 07.12.1944 წლის ჩიკაგოს კონვენციის მე-16 დანართის („გარემოს დაცვა“) ტომი 1 („საავიაციო ხმაური“) მე-8 თავით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

საჰაერო ხომალდის ხმაურის დონე აფრენის დროს 91,3 დბ-ია, სიმაღლის აღებისას - 90,9, ხოლო დასაფრენად შემოსვლისას - 91,4 დბ.

საპროექტო მოედნიდან შესრულებული ფრენების რაოდენობა იქნება მცირე ჯერადობის და წინასწარ განსაზღვრული უსაფრთხო მარშრუტით. დაკვირვებებიდან და ბაზარზე არსებული მოთხოვნებიდან გამომდინარე, ფრენათა სავარაუდო რაოდენობა თვის განმავლობაში სეზონების მიხედვით ასე გადანაწილდება:

- 1 მაისიდან – 1 ნოემბრამდე საშუალოდ 15-20 აფრენა/დაფრენა თვეში;
- 1 ნოემბრიდან – 1 მაისამდე – 10-15 აფრენა/დაფრენა თვეში.

წლის განმავლობაში განხორციელდება საშუალოდ 150–200 ფრენა.

საჰაერო ხომალდის სერტიფიკატით განსაზღვრული ხმაურის მონაცემების მე-3 ფორმულაში ჩასმით მივიღებთ, რომ ხმაურის დონე საფრენი ბილიკიდან 316 მ მანძილზე იქნება:

- აფრენის დროს - 45,5 დბ;
- სიმაღლის აღებისას - 45 დბ;
- დასაფრენად შემოსვლისას - 45,6

მიღებული მონაცემების ცხრილი 1-ში მოცემულ დადგენილ ნორმებთან შედარება გვიჩვენებს რომ ექსპლოატაციის ეტაპზე მხოლოდ ღამის საათებში ექნება ადგილი ხმაურის ნორმების უმნიშვნელო გადაჭარბებას.

13.9.4 ექსპლოატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების თავიდან აცილებისთვის დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებები

საპროექტო ობიექტის ფუნქციონირების ეტაპზე ერთ-ერთი ფაქტორი, რომელიც საჭიროებს შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრას და გატარებას, წარმოადგენს ვერტმფრენების აფრენა დაფრენის დროს წარმოქმნილი ხმაური.

იქიდან გამომდინარე, რომ ვერტმფრენებს, რომლებიც ისარგებლებენ აღნიშნული საფრენი მოედნით გააჩნიათ ხმაურის სერთიფიკატი, ასევე იმის გათვალისწინებით, რომ ხმაურის გაანგარიშების შედეგების მიხედვით ობიექტის ექსპლოატაციის ეტაპზე ხმაურის დადგენილ ნორმებზე გადაჭარბება მოსალოდნელი არ არის, დაგეგმილია გარკვეული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება.

ერთ-ერთ შემარბილებელ ღონისძიებად გათვალისწინებულია საპროექტო ტერიტორიის სრულ პერიმეტრზე ბუნებრივი ბარიერის მოწყობა, მწვანე ღობის სახით, რომელიც ითვალისწინებს ტერიტორიის პერიმეტრის განაშენიანებას მაღალმოზარდი მარადმწვანე მცენარებით, რომელიც აპრობირებული მეთოდია ევროპის ბევრ ქვეყანაში. აღნიშნული ბარიერი თავისთავად ხელს შეუწყობს ხმაურის შეზღუდვას. გარდა ამისა, გათვალისწინებულია სპეციალური დამატებითი ხმაურდამცავი ეკრანის მოწყობა, რომლს შესახებაც დეტალური ინფორმაცია წარმოდგენილ იქნება გზმ ანგარიშში.

გარდა ამისა, ხმაურთან დაკავშირებით გასატარებელ შემარბილებელ ღონისძიებებთან ერთად გზმ ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებების დეტალური გეგმა, სადაც განსაზღვრული იქნება ზემოქმედების სახეები და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები. ამასთანავე გზმ-ს ეტაპზე მომზადებული იქნება მონიტორინგის გეგმა, რომლითაც განსაზღვრული იქნება მონიტორინგის საგანი, საკონტროლო წერტილი, კონტროლის მეთოდი, სიხშირე, მიზანი და ასევე განისაზღვრება მონიტორინგის განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირი.

13.10 ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადზე

სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების და ობიექტის ექსპლოატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია სატრანსპორტო ნაკადის ზრდა. თუმცა აღნიშნული არ გამოიწვევს ობიექტამდე მისასვლელ გზებზე არსებულ სატრანსპორტო ნაკადზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას.

13.11 სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

პროექტის განხორციელების და ობიექტის ექსპლოატაციის ეტაპზე სოციალურ გარემოზე უარყოფითი ზეგავლენა მოსალოდნელი არ არის, ვინაიდან პროექტისთვის შერჩეული ტერიტორია წარმოადგენს სახელმწიფო საკუთრებას და არ ხდება კერძო მესაკუთრეების მიწების ათვისება.

დადებითი ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე დაკავშირებული იქნება ობიექტის მშენებლობის და ექსპლოატაციის ეტაპზე ახალი სამუშაო ადგილების შექმნასთან.

ამასთან, ობიექტის ფუნქციონირება მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სოციალური პირობების გაუმჯობესებაში. რაც გამოწვეული იქნება მფრინავთა, ტექნიკოსთა და სტუდენტების გადამზადებით და კვალიფიკაციის ამაღლებით. ასევე ობიექტი ხელმისაწვდომი იქნება სხვადასხვა დაინტერესებული პირებისთვის და სახელმწიფო უწყებებისთვის, ხელს შეუწყობს ქვეყანაში ვერტოტურიზმის განვითარებას, უზრუნველყოფს სატვირთო გადაზიდვებს, საჭიროების შემთხვევაში განახორციელებს გადაუდებელ სამედიცინო და სამაშველო მომსახურებას.

14. ავარიული სიტუაციები და მისი თავიდან აცილების გზები

14.1 ავარიული სიტუაციები მშენებლობის დროს

იქიდან გამომდინარე, რომ სამშენებლო სამუშაოები არ არის დაკავშირებული დიდ მასშტაბებთან, ავარიული რისკების ალბათობა მინიმუმამდეა დაყვანილი. თუმცა, კონტრაქტორი კომპანია, რომელიც განახორციელებს ასაფრენი მოედნისა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობას, ვალდებული იქნება სამუშაოებში გამოსაყენებელი ტექნიკა იქონიოს გამართულ მდგომარეობაში. ტექნიკის ტერიტორიაზე გამართვა საწვავით და საზეთ-საპოხი საშუალებებით აკრძალული იქნება. გარდა ამისა, კონტრაქტორი ვალდებული იქნება სამშენებლო მოედანზე მუდმივად ყავდეს შესაბამისი გამოცდილების მქონე და სერტიფიცირებული უსაფრთხოების მენეჯერი, რომელიც განახორციელებს დასაქმებულების ყოველდღიურ ინსტრუქტაჟს უსაფრთხოებასთან და ავარიულ რისკებთან დაკავშირებით. შეიმუშავებს ავარიული რისკების მართვის გეგმას და შესაძლო რისკების არსებობის შემთხვევაში იმოქმედებს კანონით დადგენილი ნორმების შესაბამისად, ისე, რომ ზიანი არ მიადგეს გარემოს და ადამიანების ჯანმრთელობას.

14.2 ავარიული სიტუაციები ობიექტის ექსპლოატაციის დროს

ექსპლოატაციის ეტაპზე, ვერტმფრენების საწვავით მომარაგებას უზრუნველყოფს შესაბამისი გამოცდილების მქონე კომპანია. საწვავის ტერიტორიაზე შემოტანას შესაბამისი ავზებით, ვერტმფრენების შევსებას და მის შემდგომ მართვას განახორციელებს აღნიშნული კომპანია, რომელიც

შემდგომში წარმოდგენილი იქნება როგორც კონტრაქტორი კომპანია, იგი ასევე უზრუნველყოფს ტერიტორიაზე შესაძლო ავარიული დაღვრის საკითხების მართვას. საწვავის რეზერვუარების მოწყობა ტერიტორიაზე დაგეგმილი არ არის და როგორც უკვე აღინიშნა, მის შემოტანას უზრუნველყოფს კონტრაქტორი საჭიროების შესაბამისად.

14.3 ავარიული სიტუაციები ფრენების დროს

რაც შეეხება ავარიული და კატასტროფული რისკების არსებობას უშუალოდ ფრენების განხორციელების პროცესში, აღნიშნული რისკების თავიდან აცილების მიზნით, თითოეულ ვერტმფრენს გააჩნია შესაბამისი სერტიფიკატი და ყოველი აფრენის წინ გადის სპეციალურ ტექნიკურ შემოწმებას. გარდა ამისა, ფრენებს განახორციელებენ შესაბამისი გამოცდილების მქონე, სერტიფიცირებული მფრინავები.

გზმ-ს ეტაპზე განხორციელდება ავარიული სიტუაციების დეტალური აღწერა, შეფასდება მოხდენის ალბათობის რისკები და შემუშავდება შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა.

15. ზოგადი ინფორმაცია გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზმ-ის პროცესში, მათ შორის:

გზმ ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება დეტალური ინფორმაცია:

- საპროექტო ტერიტორიის დაცულ ტერიტორიებიდან დაშორებისა და შესაძლო ზემოქმედების შესახებ;
 - დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით ადამიანის ჯანმრთელობაზე, სოციალურ გარემოზე, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლსა და სხვა ობიექტზე შესაძლო ზემოქმედების შესახებ;
 - ჩასატარებელი საბაზისო/სადიებო კვლევებისა და გზმ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ;
 - ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის;
 - მომზადებული და წარმოდგენილი იქნება გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა და შემარბილებელი ღონისძიებების დეტალური გეგმა.
-



მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 01.11.04.019.547**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882019213630 - 25/03/2019 09:35:37

მოწმადების თარიღი
26/03/2019 15:50:31

საკუთრების განყოფილება

ზონა თბილისი	სექტორი გლდანი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი:საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამუსტავებელი ფართობი: 35558.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი:
01	11	04	019/547	

მისამართი: ქ. თბილისი, მდინარე მტკვრის მარცხენა სანაპირო

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882019213630 , თარიღი 25/03/2019 09:35:37
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 26/03/2019

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ბრძანება N1/1-648 , დამოწმების თარიღი:15/03/2019 ,სსიპ "სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო"

მესაკუთრები:
სახელმწიფო

მესაკუთრე:
სახელმწიფო

ბლწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყაღაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეობა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

“ფინკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკონფიანდო ანგარიშის დახსენიების რეგისტრაციის, აგრეთვე საგადასახადო წესის განსაზღვრის 1000 ლარის ან მეტი დანახარების ქონების სასაქონლო მფლობელის საინფორმაციო გადამხადი გადამხდის უწყვეტობაზე საინფორმაციო წესის მომუშაო წესი 1 აღნიშნულ მის შესახებ აღნიშნული ფინკური პირი იმავე ვადით წარუდგინს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს, აღნიშნული ვადის უკონტროლოდ წარმოადგინს საგადასახადო სამართლებრივებს, რაც იწვევს მის უმისჯებლობის საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით.”

- დოკუმენტის ნაბეჭდილი ვარიანტში შესაძლებელია საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მფლობელს შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, სესიონურ გერბიტორიულ საინფორმაციო სამსახურში, ოპერაციის სახელში და სააგენტოს აუტორიზირებულ პირებში;
- ამონაწერში გვერდური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაევიკავშირდეთ: 2 405405 ან პირდაპირ შეაქვით განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მფლობელს შესაძლებელია ოპერაციის სახელის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეგისტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაევიკავშირდეთ ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- ოქცენციის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვცურეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

**ამონაწერი მენარმეთა და არასამენარმეო
(არაკომერციული) იურიდიული პირების
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B18078800, 25/07/2018 09:50:33

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს ავიაკოპტერ
სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 406252576
**რეგისტრაციის ნომერი,
თარიღი:** 25/07/2018
**მარეგისტრირებელი
ორგანო:** სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი: საქართველო, თბილისი, სამგორის რაიონი, აეროპორტის
დასახლება, კორპ. N130, ბ. N11

დამატებითი ინფორმაცია:

ელ. ფოსტა: geoaviacopter@gmail.com
დამატებითი ინფორმაციის წამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

**ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუნარობის პროცესის
მიმდინარეობის შესახებ**

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა

- დირექტორი - 05001011139, ანა ტივაძე

პარტნიორები

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
13001011245, ვლადიმერ ხოსიაშვილი		100%

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

ყადალა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოდრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

-
- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
 - ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge , ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებსთან;
 - ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეავსეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
 - კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
 - საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკაბონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
 - თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge

Embassy of the United States of America



June 26, 2019
Tbilisi, Georgia

LEPL National Agency of State Property
Tbilisi, Georgia

Thank you for your letter requesting a permission to privatize 35 558 m² state owned land within the United State Embassy 2000 m restriction zone.

In order to issue a permission the Embassy Regional Security Office would like to have more technical and functional details about the heliport the agency is going to build on the above mentioned land (property C.C. is 01.11.04.019.547).

Please, advise of the following:

- Helicopter flight path and height.
- Time and number of flights per day.
- Individual/company details and services they aim to provide.

Respectfully



John Etcheverry
Acting Management Counselor
US Embassy Tbilisi

საგარეო ურთიერთობების სამსახური		
საგარეო ურთიერთობების სამსახური		
68043/04		
- 28 -	06	2019



სსიპ
სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოს
დირექტორის

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა

დ. თბილისი

№ 59

„ 05 “ 03 2019 წ.

Agusta „A109E“ ტიპის საჰაერო ხომალდის (საქარბნო ნომრით 11079, ამოსაცნობი ნიშნით 4L-VSA) საჰაერო ხომალდისათვის რადიოსადგურისა და ხმაურის სერტიფიკატების გაცემის შესახებ

სსიპ - სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოს დირექტორის 2013 წლის 15 ოქტომბრის №209 ბრძანებით დამტკიცებული „საქართველოს სამოქალაქო საჰაერო ხომალდებზე ფრენის ვარჯისობის და ხმაურის სერტიფიკატების გაცემის წესის“ მე-10 მუხლის, სსიპ - სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოს დირექტორის 2013 წლის 15 ოქტომბრის №208 ბრძანებით დამტკიცებული „საქართველოს სამოქალაქო საჰაერო ხომალდებზე რადიოსადგურის სერტიფიკატის გაცემის წესის“ მე-3 მუხლის და შპს „სერვისეირი-ServiseAir“-ის აღმასრულებელი დირექტორის 2019 წლის 15 იანვრის №11/02-19 (სააგენტოში რეგისტრაციის თარიღი 23.01.2019 №232/01) განაცხადის საფუძველზე.

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. გაცეს Agusta „A109E“ ტიპის საჰაერო ხომალდზე (საქარბნო ნომრით 11079, ამოსაცნობი ნიშნით 4L-VSA) სამოქალაქო საჰაერო ხომალდის რადიოსადგურისა და ხმაურის სერტიფიკატები;
2. საჰაერო ხომალდების ვარჯისობისა და რეგისტრაციის დეპარტამენტს დაევალოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით გასცეს წინამდებარე ბრძანების პირველ პუნქტში მითითებული საჰაერო ხომალდისათვის სამოქალაქო საჰაერო ხომალდის რადიოსადგურისა და ხმაურის სერტიფიკატები;
3. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს ქ. თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციული საქმეთა კოლეგიაში (ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კილომეტრი) დაინტერესებული მხარისათვის ბრძანების ოფიციალური წესით გაცემის მზრიდან ერთი თვის ვადაში.

დირექტორი

ლევან კარანაძე

№318

საქართველო
GEORGIA



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
სამოქალაქო ავიაციის სააგენტო
LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW
CIVIL AVIATION AGENCY

საჰაერო ხომალდის რადიოსადგურის სერტიფიკატი
AIRCRAFT STATION CERTIFICATE

ეს სერტიფიკატი გაცემულია ქვემოთ ჩამოთვლილი რადიომუწყობილობების დასაყენებლად და საექსპლუატაციოდ, რადიომუწყებლობის წესებისა და ელექტროკავშირგაბმულობის საერთაშორისო კონვენციასზე თანდართული, საქართველოში ამჟამად მოქმედი რადიოკავშირის რეგლამენტის შესაბამისად.

In accordance with Radio communications rules and with the Radio Regulations which complement the Convention of the International Telecommunication Union now in force, this authorization is herewith issued for the installation and for the use of the radio equipment described below

საჰაერო ხომალდის ნაციონალური და სარეგისტრაციო ნიშანი Nationality and registration mark of the aircraft	მოსაზომი სიგნალი ან სხვა ამოსაცნობი ნიშანი Call sign or other identification	საჰაერო ხომალდის ტიპი და სერიული ნომერი Type of Aircraft, serial number	საჰაერო ხომალდის შესაკუთრე Owner of aircraft
4L-VSA	4L-VSA	AgustaWestland A-109 E, SN 11079	JSC Repr. Office of Stimor Ass. S.A.in Geo.

მოწყობილობა Equipment	ტიპი Type	სიმძლავრე (ვტ) Power (watts)	გამოსხვევის კლასი Class of emission	სიხშირის დიაპაზონი ან მინიკუბული სიხშირეები Frequency bands or assigned frequencies
გადამცემები Transmitters	Collins VHF-22A Collins VHF-22A	20 Watts 20 Watts	1-FCC 1-FCC	117.000/135.975 MHz 117.000/135.975 MHz
ავარიული რადიოგადამცემები Survival craft transmitters	C-406-2HM ARTEX	5 Watts	BNC	121.5/243.0MHz 406 MHz
სხვა აღჭურვილობა Other equipment	TDR-90 Collins	25 Watts	1-A	6/50MHz
	Radar alt. RT-300	5 Watts	AGL	60MHz
	Weather radar ART-2000	4.0 kw	7-FIN	9375,42 MHz
	DME-42 Collins	300 Watts	-	972/1215 MHz
	VORcollinsVIR32	-	GS	108.00/117.95 MHz

მოქმედების ვადა: საჰაერო ხომალდის ექსპლუატაციის მთელი დროის განმავლობაში ან სერტიფიკატის მოწადეების შეცვლამდე.



Period of validity covers the whole period of time of the aircraft operation or the period of time until any changes are entered into the data of the Permission.

სამოქალაქო ავიაციის სააგენტო
Civil Aviation Agency

თბილისი
Tbilisi

05.03.2019



№ 318/1	<p>საქართველო GEORGIA საჯარო სამართლის იურიდიული პირი სამოქალაქო ავიაციის სააგენტო LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW CIVIL AVIATION AGENCY სამოქალაქო საჰაერო ხომალდის რეგისტრაციის სერტიფიკატი CERTIFICATE OF REGISTRATION of Civil Aircraft</p>		
<p>1. საჰაერო ხომალდის ნაციონალური და სარეგისტრაციო ნიშანი Nationality & Registration Marks 4L-VSA</p>	<p>2. საჰაერო ხომალდის ტიპი და მისი მწარმოებელი Manufacturer and Manufacturer's Designation of Aircraft Agusta Westland Agusta A-109E</p>	<p>3. საჰაერო ხომალდის სერიული (საქარბნო) ნომერი Aircraft Serial Number 11079</p>	
<p>4. მესაკუთრე Owner</p>	<p>"JSC Representative Office of Stimor Assotiate S.A. in Georgia"</p>		
	<p>5. მესაკუთრის მისამართი Address of Owner</p> <p>Administrative Office of "Mion" factory, Beliashvili st. Didube district, Tbilisi, Georgia</p>		
	<p>6. ამ სერტიფიკატით დასტურდება, რომ საჰაერო ხომალდი შეტანილია საქართველოს სამოქალაქო ხომალდების სახელმწიფო რეესტრში, საქართველოს საჰაერო კოდექსისა და „საერთაშორისო სამოქალაქო ავიაციის შესახებ“ ჩიკაგოს 07.12.1944 წლის კონვენციის შესაბამისად. It is hereby certified that the above described aircraft has been duly entered on the State Register of Civil Aircraft of Georgia in accordance with the Convention on International Civil Aviation dated 7 December 1944 and with the Air Code of Georgia .</p>		
	<p>7. ეს სერტიფიკატი გაცემულია მხოლოდ სარეგისტრაციოდ და არ ითვლება საჰაერო ხომალდის საკუთრების დამადასტურებელ საბუთად. This Certificate is issued for registration purpose only and is not proof of legal ownership.</p>		
<p>სამოქალაქო ავიაციის სააგენტო Civil Aviation Agency</p> <p>გაცემის თარიღი Date of issue</p>	<p>08.12.2014</p> <div style="text-align: center;">  <p>(რელმოწერილი Signature)</p> </div>		

№ 318

საქართველო
GEORGIA

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
სამოქალაქო ავიაციის სააგენტო
LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW
CIVIL AVIATION AGENCY



ხმაურის სერტიფიკატი
NOISE CERTIFICATE

1. საპაერო ხომალდის
ნაციონალური და
სარეგისტრაციო ნიშანი
Nationality and registration
marks
4L-VSA

2. საპაერო ხომალდის აღნიშვნა და მისი
დამამზადებელი
Manufacturer and manufacturer's designation of
aircraft
Agusta Westland
A-109E

3. საპაერო ხომალდის
სერიული (საქარხნო)
ნომერი
Aircraft serial number
11079

4. ძრავების რაოდენობა და ტიპი:

Number and Type of Engines: 2 x Pratt & Whitney PW-206C

5. ტიპის ადგილზე ხმაურის სერტიფიკატის:

Noise Certificate for civil aircraft type: № EASA.R.005 Rec№ D109

6. ეს მოწმობა ადასტურებს, რომ აღნიშნული საპაერო ხომალდი შეესაბამება საერთაშორისო სამოქალაქო ავიაციის შესახებ 07.12.1944 წლის ჩიკაგოს კონვენციის მე-16 დანართის („გარემოს დაცვა“) ტომი 1 („საავიაციო ხმაური“) მე-8 თავით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

It is hereby certified that the civil aircraft complies with the requirements of Chapter 8 Annex 16 to the Chicago Convention of 07.12.1944 Volume I ("Aviation noise")

7. ხმაურის დონეები და მათი 90%-იანი სანდო ზღვრები ადგილმდებარეობაზე საკონტროლო წერტილებში, რომლებიც განსაზღვრულია ჩიკაგოს კონვენციის მე-16 დანართის შესაბამისად მოცემული ტიპის საჰაერო ხომალდის მაქსიმალური ასაფრენი 2850 კგ და დასაფრენი 2850 კგ მასისთვის შეადგენს:

Noise levels and their 90 per cent confidence limits at the reference noise Measurement points on ground specified in compliance with the Annex 16 for the above aircraft at the maximum take-off 2850 kg and landing 2850 kg weights are as follows:

აფრენის დროს აღზ-ს გვერდიდან Lateral Point	ხომალდის აღებისას Fluover Point	დასაფრენად შემოსვლის Approach Point
<u>91.3</u> EPNdb	<u>90.9</u> EPNdb	<u>91.4</u> EPNdb

8. აღნიშნული საჰაერო ხომალდი შეესაბამება ამ მოწმობის მე-7 პუნქტში მითითებულ მონაცემებს, თუ აუცილებლად დაცულია მის საექსპლუატაციო დოკუმენტებში მითითებული ექსპლუატაციის პირობები და მეთოდები.

The above aircraft complies with the datas in paragraph 7 of this certificate when maintained and operated according to the methods, conditions and limitations specified in the operation manuals and relevant aircraft documentation.

სამოქალაქო ავიაციის
სააგენტო
CIVIL AVIATION AGENCY


(ბელონიკის ხელმოწერა)
Signature

გაცემის თარიღი
Date of issue 05.03.2019



საქართველო
GEORGIA

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
სსიპ - სამოქალაქო ავიაციის სააგენტო
MINISTRY OF ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF GEORGIA
LEPL - CIVIL AVIATION AGENCY



5700 კგ-ზე ნაკლები მასისა და 19-მდე მსაფრინველი ადგილი მქონე ავიამობილების
საერთაშორისო საავიაციო უსაფრთხოების
სააგენტოს სტანდარტის შესაბამისად

დაკრძობილი ATTACHMENT №1

AIR OPERATOR CERTIFICATE

for Aircraft of a maximum certificated take-off mass of 5 700 kg or less and passenger seating configuration not more than 19

საექსპლუატაციო სპეციფიკაციები OPERATIONS SPECIFICATIONS

(ექსპლუატაციის ფრენის შესრულების სახელმძღვანელოში დამტკიცებული პირობების შესაბამისად)
(subject to the approved conditions in the operations manual)

დანართის გამცემი უფლებამოსილი ორგანოს საკონტაქტო ინფორმაცია
Issuing Authority contact details

ტელეფონი/Telephone:
(995 32) 294-80-10 (109);
(995 32) 236-40-51 (151)

ელ. ფოსტა/E-mail:
flightstandards@gcaa.ge

ვებ-გვერდი/website:
www.gcaa.ge

სერტიფიკატის №:
AOC №:

065

შპს "სერვისერი-ServiseAir"

Operator Name "სერვისერი-ServiseAir" LTD

აეიკომპანია "სერვისერი"

Operator's trading name (Doing business as) Aircompany "ServiseAir"

ტაცემის თარიღი:
Date: 14.05.2019

სააგენტოს დირექტორის მოადგილე
Deputy Director of Civil Aviation Agency

უფლებამოსილი ორგანოს წარმომადგენლის თანხმების
Title



თამარ არჩუაძე
Tamara Archuadze

ფრენის სახელმძღვანელო
Flight Manual

საბაერო
ბომბლდის ტიპი:
Aircraft model:

AGUSTA A-109E (4L-VSA)

ფრენის სახეები/Types of operation:

კომერციული ექსპლუატაცია
Commercial air operation



სამგზავრო
Passengers



სატვირთო
Cargo



სხვა:
Other:

ფრენის რეგიონები:
Area(s) limitations:

საქართველო
GEORGIA

სპეციალური შეზღუდვები:
Special limitations:

5700 კმ და ნაკლები მანძილზე უსაფრთხო მასის და პრაქტიკულად 19 სპეციფიკაციის საპროექტო სავარაუდო აღწერის მიხედვით
საპროექტო სავარაუდო მანძილზე უსაფრთხო მანძილზე უსაფრთხო მანძილზე

დაკრძი ATTACHMENT №1

AIR OPERATOR CERTIFICATE

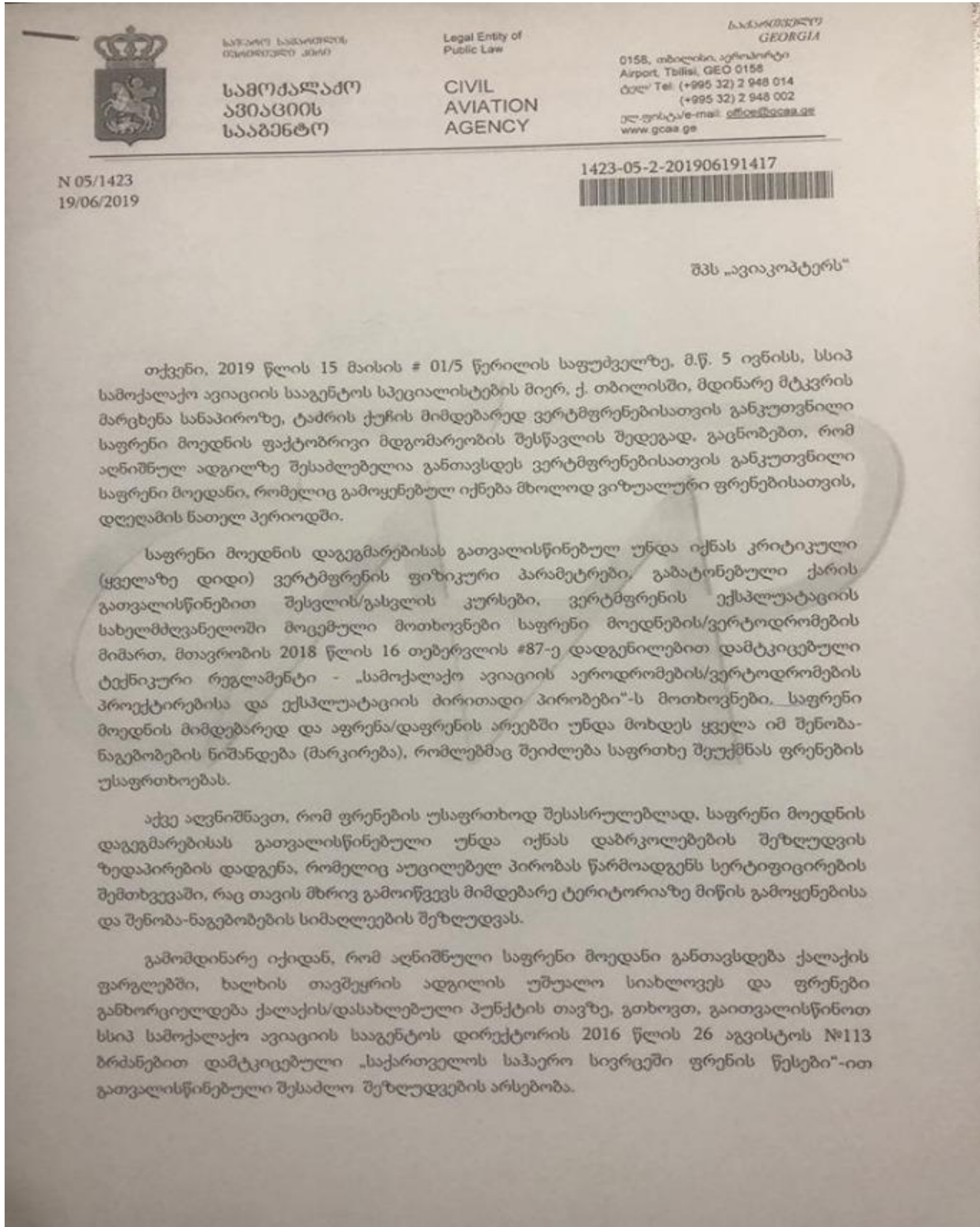
for Aircraft of a maximum certificated take-off mass of 5 700 kg or less and passenger seating configuration not more than 19

საექსპლუატაციო სპეციფიკაციები OPERATIONS SPECIFICATIONS

სპეციალური ნებართვები Special Authorization	კი Yes	არა No	სპეციალური დაშვებები Special Approvals	შენიშვნები Remarks
საშიფრებო ტვირთები Dangerous goods	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
ღრუბრი დაბალი ხილვადობის პირობებში/Low visibility operations:				
დასაფრენად შესვლა და დაფრენა Approach and landing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR 550m; DH 200 ft;	
აფრენა Take-off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR 400m.	
დასაფრენად შესვლა და დაფრენა Approach and landing	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
აფრენა Take-off	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
დასაფრენად შესვლა და დაფრენა Approach and landing	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
აფრენა Take-off	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
საექსპლუატაციო კრედიტ(ებ)ი Operational credit(s) (List the airborne capabilities (i.e. automatic landing, HUD, EVS, SVS, CVS) and associated operational credit (s) granted.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
RVSM <input type="checkbox"/> არ გამოიყენება N/A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
EDTO <input type="checkbox"/> არ გამოიყენება N/A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Threshold time _____ minutes Maximum diversion time _____ minutes	
PBN-ის პირობებში ფრენისათვის არონავიგაციული სპეციფიკაციები Navigation specification for PBN operations	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
საფრენად ვარჯისობის შენარჩუნება Continuing airworthiness			შპს "სერვისიერი-ServiseAir" "სერვისიერი-ServiseAir" LTD	
EFB	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
სხვა Other	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

ეს დანართი მოქმედებს მხოლოდ საპროექტო სავარაუდო მანძილზე უსაფრთხო მანძილზე უსაფრთხო მანძილზე № 065 სერტიფიკატთან ერთად. ამ დანართის შევსება ხორციელდება ჩიკაგოს კონვენციის მე-6 დანართის ("საპროექტო სავარაუდო მანძილზე უსაფრთხო მანძილზე") მე-6 დანართის მოთხოვნების შესაბამისად.

The Attachment is valid only with the Air Operator Certificate № 065 . This Attachment is filled out in accordance with the requirements of Appendix 6, Annex 6 ("Operation of aircraft") of Chicago Convention.



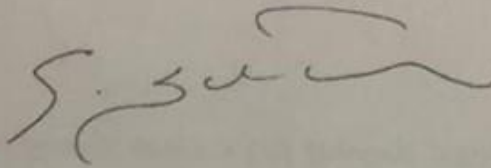
მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, რომ ზემოაღნიშნული ინფორმაცია ეცნობოს ქ.
თბილისის მერიის სათანადო სამსახურის, რათა გათვალისწინებულ იქნას ქალაქის
განვითარების და განაშენიანების გეგმაში.

პატივისცემით,

ლევან კარანაძე

დირექტორი

ხელმძღვანელობა



16:52



apps.municipal.gov.ge



1 of 1



შალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკარო მართლის იურიდიული კირი - შალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების საბანეტო



წერილის ნომერი: 16-01202021301
თარიღი: 20/07/2020
პინი: 6269

დირექტორი: საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

გადაამოწმეთ: document.municipal.gov.ge

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის მოადგილეს
ნინო თანდილაშვილს

ქალბატონო ნინო,

თქვენი N10238-01 (მერიაში რეგისტრაციის N04-01192912819-01) წერილის პასუხად, რომელიც შეეხება შდ. შტკერის მარცხენა სანაპიროზე, ტაძრის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მიწის ნაკვეთის (ს/კ 01.11.04.019.547) და შდ. შტკერის მარჯვენა სანაპიროსა და რუხთაყის გზატკეცილის კვეთასთან, ორთაბაღის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მიწის ნაკვეთის (ს/კ 01.18.10.003.025) სამშენებლოდ განვითარების თაობაზე პოზიციის დაფიქსირებას, გაფრთხილებით, რომ სხიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტომ განიხილა აღნიშნული საკითხი და თავისი კომპეტენციის ფარგლებში, აღნიშნული ტერიტორიის მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად სამშენებლოდ განვითარების წინააღმდეგი არ არის.

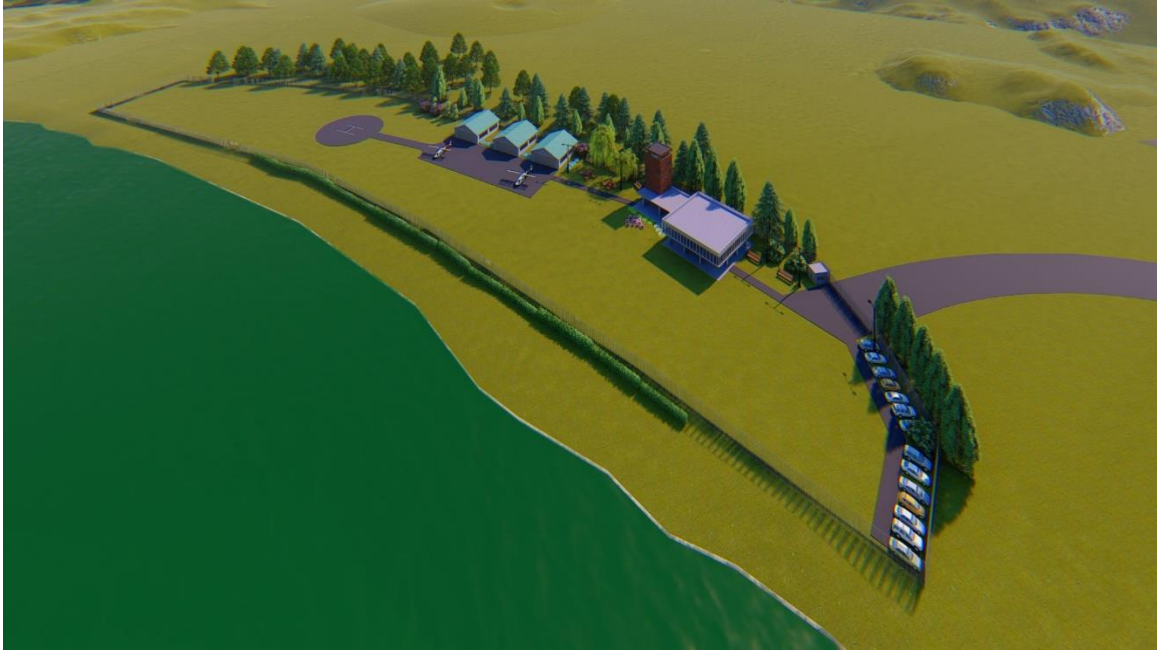
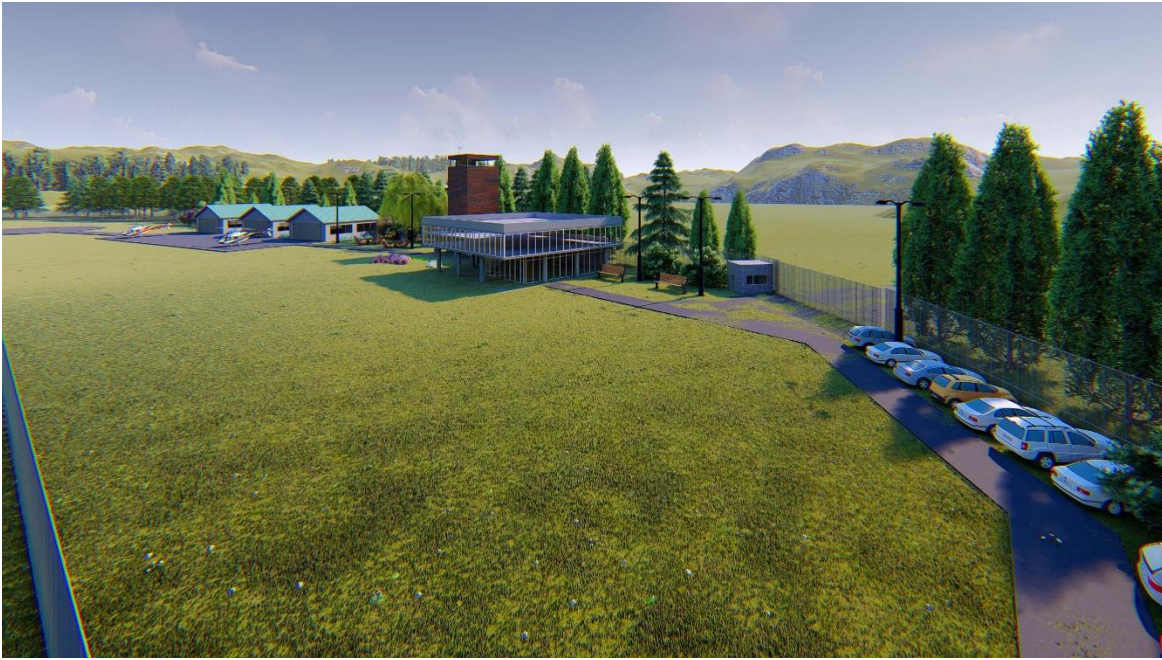
პატივისცემით,

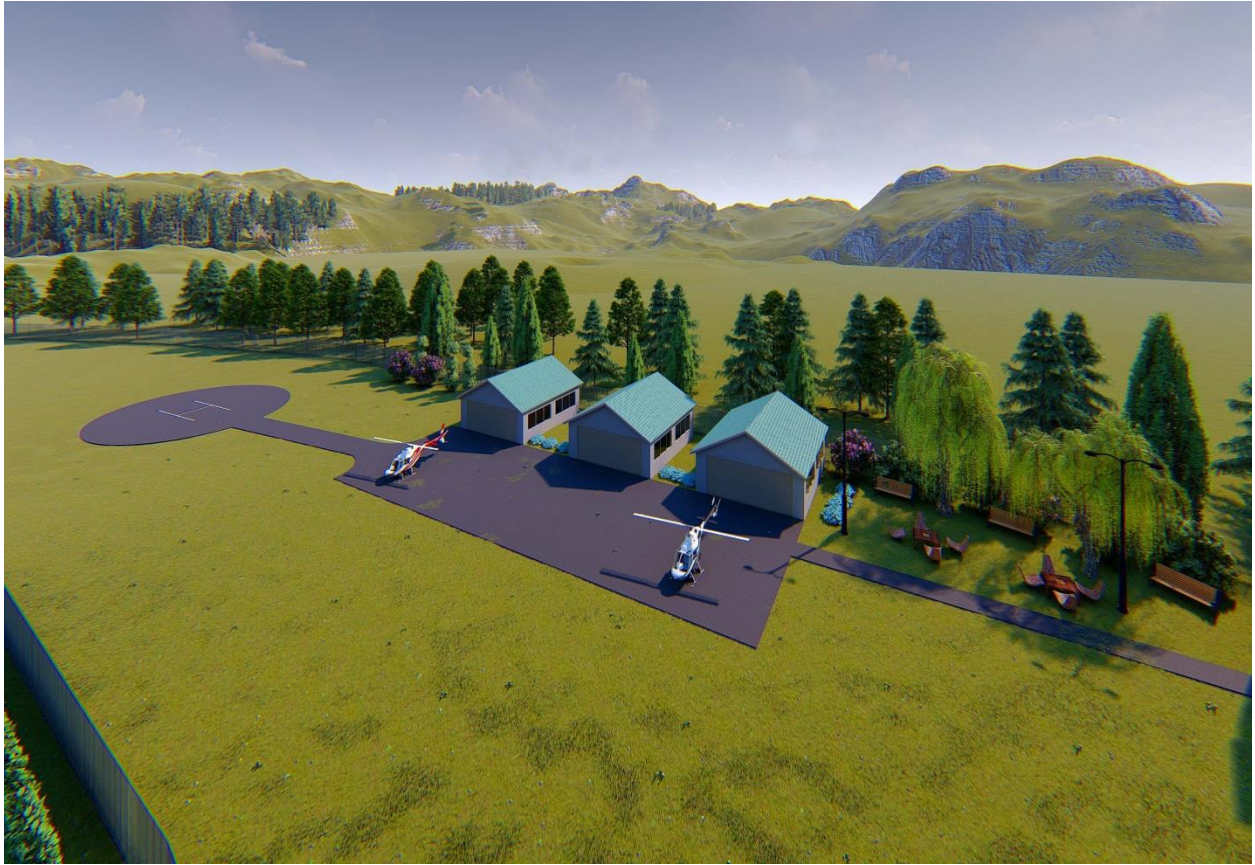
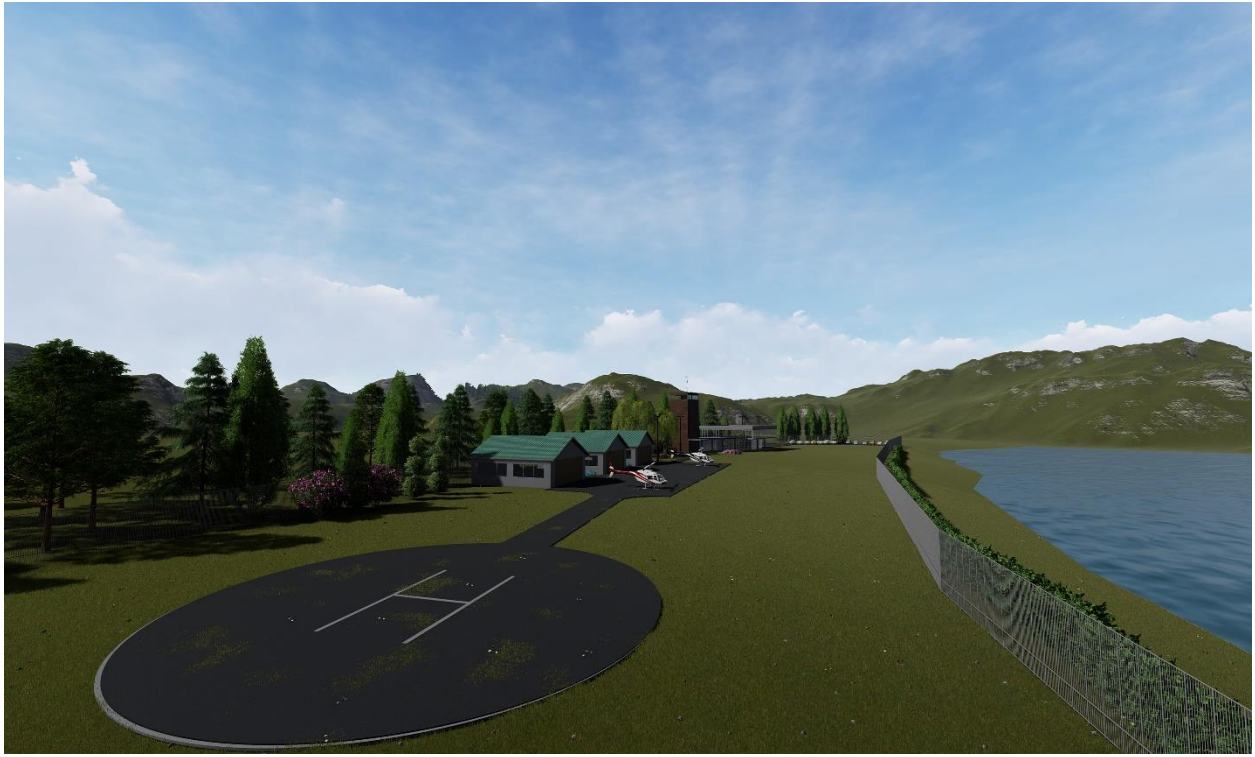
ვიქტორ წალობანი
სააგენტოს უფროსი

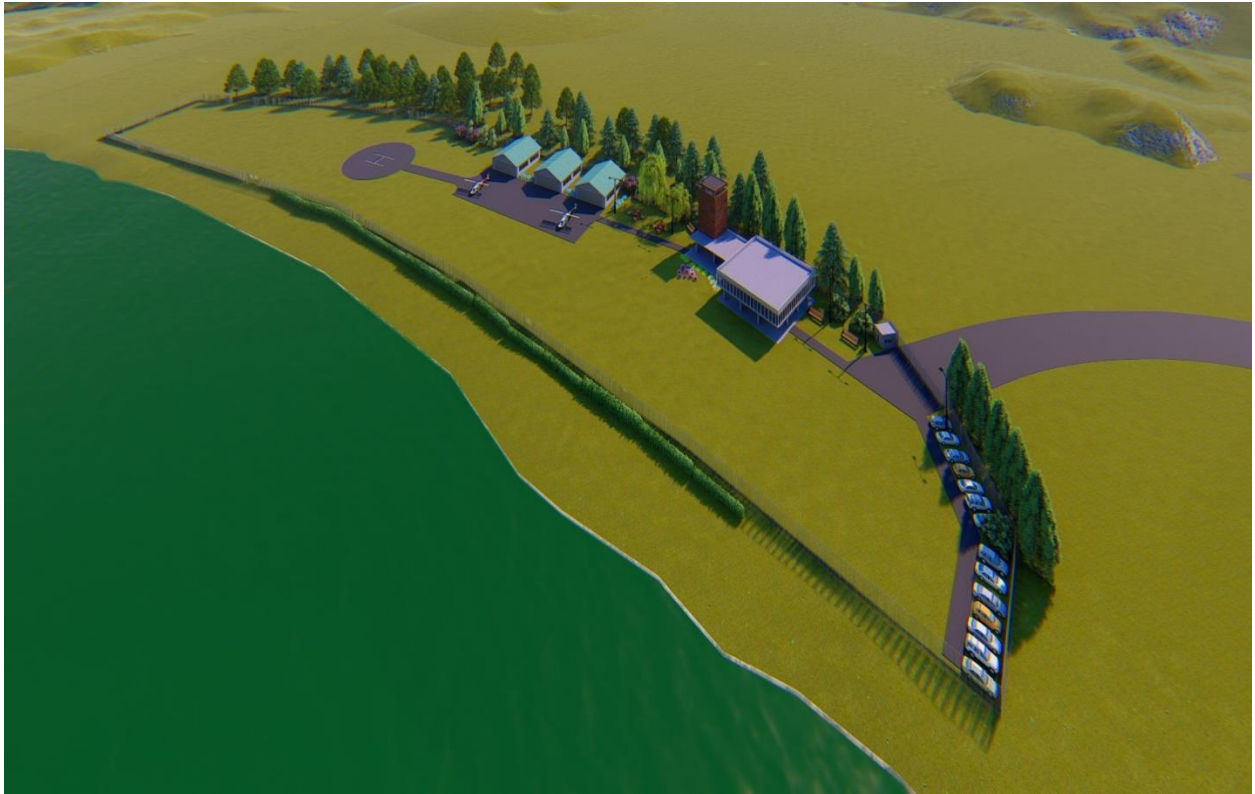
გამოფრთხილება კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული მტკაპი



18 დანართი 7 - დაგეგმილი პროექტის რენდერები









საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

ბრძანება N 2-807

10/09/2020

ქ. თბილისი

ქ. თბილისში, შპს „ავიაკომპტერის“ აეროდრომის მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე (ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი საფრენი მოედნის მოწყობა) სკრინინგის გადაწყვეტილების შესახებ

შპს „ავიაკომპტერის“ (ს/კ: 406252576) მიერ გზშ-ის ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარმოდგენილია აეროდრომის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის (ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი საფრენი მოედნის მოწყობა) პროექტის სკრინინგის განცხადება.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე, ტაძრის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიაზე სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებულ, 35 558 მ² ფართობის მქონე, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.11.04.019.547). სკრინინგის განცხადების თანახმად, პროექტის განხორციელების ადგილიდან უახლოესი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი დაშორებულია 316 მ-ით, ხოლო ტერიტორიის ელექტრონული გადამოწმების შედეგად დადგინდა, რომ ასაფრენ/დასაფრენი ბილიკის განთავსების ადგილიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს დაახლოებით 130 მ-ში. საპროექტო ტერიტორიის საკადასტრო საზღვრიდან დაახლოებით 8 მ-ში მიედინება მდ. მტკვარი, ხოლო უშუალოდ საფრენი მოედნის განთავსების ადგილიდან (განთავსების GIS კოორდინატებია: X-482646; Y-4627300) მდ. მტკვარი დაცილებულია დაახლოებით 30 მეტრით. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N440 დადგენილების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორიის ნაწილი ხვდება მდ. მტკვრის წყალდაცვით ზოლში (მდ. მტკვრიდან 50 მეტრი).

სკრინინგის განცხადების თანახმად, აღნიშნული პროექტი ითვალისწინებს ვერტმფრენებისთვის ასაფრენ/დასაფრენი მოედნის მოწყობას. ვერტმფრენების აფრენა/დაფრენისთვის განკუთვნილი მოედანი იქნება წრიული ფორმის, დიამეტრით 20 მ (განთავსების GIS კოორდინატებია: X-482646; Y-4627300). საფრენი მოედანი მოეწყობა მდ. მტკვრის სანაპირო ზოლში. აქედან გამომდინარე, მდ. მტკვარი შეიძლება განხილული იქნეს, როგორც ვერტმფრენებისთვის ქალაქის ტერიტორიაზე საფრენი მიმართულება. მდ. მტკვრისა და საფრენი მოედნის ტერიტორიის გამოყოფა მოხდება სპეციალური მავთულბადის ტიპის ლობით. ლობის დაშორება მდ. მტკვრის ნაპირიდან იქნება დაახლოებით 8-10 მეტრი.

ასაფრენ/დასაფრენი ბილიკის გარდა დაგეგმილია დამხმარე შენობა-ნაგებობების მოწყობა. საპროექტო ტერიტორიაზე მოეწყობა სამი სხვადასხვა ანგარი (ანგარები მოეწყობა მსუბუქი კონსტრუქციის სენდვიჩ-პანელების გამოყენებით), რომელიც

გათვალისწინებული იქნება ვერტმფრენების სადგომად. სამივე ანგარის გამოყენების შემთხვევაში, ტერიტორიაზე შესაძლებელი იქნება ერთდროულად 6 ვერტმფრენის განთავსება. ანგარების ტექნიკური პარამეტრები შემდეგია: სიგრძე-16 მ; სიგანე-14 მ, სიმაღლე-5 მ (ერთსართულიანი). საპროექტო ტერიტორიაზე ასევე დაგეგმილია, სენდვიჩ-პანელების გამოყენებით, ადმინისტრაციული შენობის და მგზავრთა მოსადგელის მოწყობა, შემდეგი პარამეტრებით: სიგრძე-12მ , სიგანე-12 მ, ორსართულიანი. ასევე დაგეგმილია ავტოსადგომის მოწყობა, რომელიც გათვლილი იქნება 50 ავტომანქანაზე. მოეწყობა საფრენ მოედნამდე მისასვლელი გზაც, რომლის სიგანე იქნება-6 მ, ხოლო სიგრძე-100 მ. მოედნამდე მისასვლელი გზა და ავტოსადგომი დაფარული იქნება ასფალტის საფარით, ხოლო დანარჩენი ტერიტორია დაფარული იქნება მწვანე საფარით, სადაც გარკვეულ ტერიტორიაზე დაირგვება მარადმწვანე მცენარეები. რაც შეეხება საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელ გზას, მას გააჩნია ალტერნატიული ვარიანტები. შესაბამისად, დამატებითი მისასვლელი გზების მშენებლობა პროექტის ეტაპზე დაგეგმილი არ არის.

ფრენათა სავარაუდო რაოდენობა თვის განმავლობაში სეზონების მიხედვით გადამწილდება შემდეგნაირად:

- I მაისიდან - I ნოემბრამდე საშუალოდ 15-20 აფრენა/დაფრენა თვეში;
- I ნოემბრიდან - I მაისამდე - 10-15 აფრენა/დაფრენა თვეში;

შესაბამისად, წლის განმავლობაში საშუალოდ განხორციელდება 150-200 აფრენა/დაფრენა. ფრენას განხორციელებენ ძირითადად Augusta A-109E (4L-VSA)-ს და BO-105 ტიპის ვერტმფრენები, რომელთაც გააჩნიათ სსიპ სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოს გაცემული საჰაერო ხომალდის, რეგისტრაციის, ექსპლუატაციის, რადიოსადგურისა და ხმაურის სერთიფიკატები.

პროექტის განხორციელების ეტაპზე, ტერიტორიის მოსწორების, მოსაფლტების, სამშენებლო მასალების და მსუბუქი კონსტრუქციების შემოტანის მიზნით გამოყენებული იქნება ავტოთვითმცლელი, ასფალტის სატკეპნი, აშწე და გრეიდერი.

სკრინინგის განცხადების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია გეოლოგიურად მდგრადია, ასევე პროექტის განხორციელება არ არის დაკავშირებული დიდი მასშტაბის მქონე სამშენებლო სამუშაოებთან. შესაბამისად გეოლოგიურ გარემოზე და გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. სამუშაოების სრულად განსახორციელებლად საჭირო იქნება სამი თვე. აეროდრომის მშენებლობის ეტაპზე დასაქმებული იქნება 20 ადამიანი, ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპზე-დაახლოებით 60 ადამიანი.

აეროდრომის მშენებლობის პროცესში, მძიმე ტექნიკის საწვავით შევსება საპროექტო ტერიტორიაზე დაგეგმილი არ არის. ექსპლუატაციის ეტაპზე, ვერტმფრენების საწვავით მომარაგებას უზრუნველყოფს შესაბამისი გამოცდილების მქონე კონტრაქტორი კომპანია, რომელიც საწვავს შემოიტანს შესაბამისი ავზებით (საწვავის რეზერვუარების მოწყობა დაგეგმილი არ არის), საიდანაც მოხდება ვერტმფრენების საწვავით შევსება. აღნიშნული კომპანია ასევე უზრუნველყოფს ტერიტორიაზე შესაძლო ავარიული დაღვრის საკითხების მართვას.

მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე აეროდრომის მომარაგება სასმელ-სამეურნეო წყლით მოხდება ქალაქის კომუნალური სამსახურის მიერ. ჩამდინარე საკანალიზაციო

წყლები, ასევე სანიაღვრე წყლები ჩაშვებული იქნება ქ. თბილისის საკანალიზაციო ქსელში, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

აღნიშნული სკრინინგის განცხადების თანახმად, მშენებლობის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება მანქანა-მექანიზმების ექსპლუატაციისას მტვრისა და ნაწვეი აირების გაფრქვევასთან. აგრეთვე, აღნიშნული სამუშაოებისას ადგილი ექნება ხმაურის გავრცელებას. ექსპლუატაციის ეტაპზე ატმოსფერულ ჰაერზე ნაწვეი აირებით და ხმაურით გამოწვეული უარყოფითი ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება უშუალოდ ვერტმფრენების ძრავების მუშაობასთან. რაც შეეხება ხმაურის გავრცელებას, ექსპლუატაციის ეტაპზე, მოსალოდნელია ვერტმფრენების აფრენისას, სიმაღლის აღებისას და ვერტმფრენების დასაფრენად. სკრინინგის განცხადების თანახმად, საჰაერო ხომალდის ხმაურის დონე აფრენის დროს 91,3 დბ-ია, სიმაღლის აღებისას - 90,9 დბ, ხოლო დასაფრენად შემოსვლისას - 91,4 დბ. ვინაიდან საპროექტო ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი დაშორებულია დაახლოებით 130 მ-ით, ამასთან ვერტმფრენების შემოფრენის სექტორი წარმოადგენს მჭიდროდ დასახლებულ ადგილს, ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილმა ხმაურმა მოსალოდნელია მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოსა და უახლოეს დასახლებულ პუნქტზე. შესაბამისად, ხმაურით გამოწვეული ზემოქმედების საკითხები საჭიროებს დამატებით შესწავლას, შეფასებას და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავებას.

პროექტის განხორციელების ეტაპზე ადგილი ექნება სახიფათო, არასახიფათო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნას. სახიფათო ნარჩენების მართვისთვის ტერიტორიაზე განთავსდება შესაბამისად მარკირებული და ჰერმეტიკული კონტეინერი. მისი გატანა მოხდება შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიის მიერ. საყოფაცხოვრებო და არასახიფათო ნარჩენებისთვის ტერიტორიაზე განთავსდება შესაბამისი ურნა, რომელსაც მოემსახურება ქალაქის კომუნალური სამსახური.

დაგეგმილი საქმიანობის ტერიტორიის სიახლოვეს არ ფიქსირდება დაცული ტერიტორიები, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები და ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორიები.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის თანახმად, დაგეგმილი პროექტის განხორციელება არ არის დაკავშირებული დიდი მასშტაბის სამშენებლო სამუშაოებთან და მდ. მტკვარზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

სკრინინგის განცხადებაში არ არის წარმოდგენილი ინფორმაცია ექსპლუატაციის ეტაპზე, უშუალოდ ფრენების განხორციელების პროცესში, მოსალოდნელი ავარიისა და კატასტროფის რისკების შესახებ. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, მოსალოდნელი ავარიის და კატასტროფის რისკები საჭიროებს დამატებით შესწავლას და შეფასებას. ამასთან, სკრინინგის განცხადებაში არა არის წარმოდგენილი საფრენი ზონის კლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობები, რაც საჭიროებს დაზუსტებას.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-5 ნაწილის შესაბამისად, სკრინინგის განცხადება გამოქვეყნდა სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე და გლდანის რაიონის გამგეობის საინფორმაციო დაფაზე. საზოგადოების მხრიდან აღნიშნულ საქმიანობასთან დაკავშირებით სამინისტროში შენიშვნები და მოსაზრებები არ ყოფილა წარმოდგენილი.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის, საქმიანობის სპეციფიკის, მასშტაბის, ადგილმდებარეობის და მოსახლეობასთან დაშორების მანძილის (130 მ) გათვალისწინებით, შპს „ავიაკოპტერის“ მიერ დაგეგმილი აეროდრომის მშენებლობა და ექსპლუატაცია (ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი საფრენი მოედნის მოწყობა) გამოიწვევს მნიშვნელოვან ზემოქმედებას გარემოზე. შესაბამისად, საჭიროებს დამატებით შესწავლას და შეფასებას.

ზემოაღნიშნული კრიტერიუმების გათვალისწინებით, „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-6 ნაწილის , ამავე კოდექსის II დანართის მე-9 პუნქტის 9.4 ქვეპუნქტის საფუძველზე,

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ :

1. მიღებულ იქნეს სკრინინგის გადაწყვეტილება, რომ ქ. თბილისში, შპს „ავიაკოპტერის“ აეროდრომის მშენებლობა და ექსპლუატაცია (ვერტმფრენებისთვის განკუთვნილი საფრენი მოედნის მოწყობა) **დაექვემდებაროს** გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას;
2. შპს „ავიაკოპტერი“ ვალდებულია უზრუნველყოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლით დადგენილი სკოპინგის პროცედურის გავლა;
3. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „ავიაკოპტერს“;
4. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „ავიაკოპტერის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
5. სკრინინგის გადაწყვეტილების გაცემიდან 5 დღის ვადაში აღნიშნული გადაწყვეტილება განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე და გლდანის რაიონის აღმასრულებელი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე;
6. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე12 კმ. N6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

ლევან დავითაშვილი



მინისტრი